



Podsumowanie realizacji
**POLITYKI ENERGETYCZNEJ
POLSKI DO 2040 R.**
w 2021 r.



Spis treści

3	Wprowadzenie
5	Cel szczegółowy 1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych
16	Cel szczegółowy 2A. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej energii elektrycznej
23	Cel szczegółowy 2B. Rozbudowa elektroenergetycznej infrastruktury sieciowej
33	Cel szczegółowy 3A. Dywersyfikacja dostaw gazu ziemnego oraz rozbudowa infrastruktury gazowej
39	Cel szczegółowy 3B. Dywersyfikacja dostaw ropy naftowej oraz rozbudowa infrastruktury ropy naftowej i paliw ciekłych
41	Cel szczegółowy 4A. Rozwój rynku energii elektrycznej
47	Cel szczegółowy 4B. Rozwój rynku gazu ziemnego
53	Cel szczegółowy 4C. Rozwój rynku produktów naftowych i paliw alternatywnych, w tym biokomponentów i elektromobilności
65	Cel szczegółowy 5. Wdrożenie energetyki jądrowej
70	Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii
83	Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji
93	Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej
102	Podsumowanie wskaźników
104	Wykaz skrótów

Wprowadzenie

Przyjęta przez Radę Ministrów 2 lutego 2021 r. **Polityka energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040)** (M.P. poz. 264) wyznaczyła ramy transformacji energetycznej w Polsce w oparciu o trzy filary – *sprawiedliwą transformację, niskoemisyjny system energetyczny, dobrą jakość powietrza*.

Cele i działania określone w PEP2040 stanowią wkład w realizację *Porozumienia paryskiego* zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron *Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21)*, a także stanowią krajową kontrybucję w realizację polityki klimatyczno-energetycznej Unii Europejskiej. Uwzględniono skalę wyzwań związanych z dostosowaniem krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych UE związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r. obowiązujących w chwili jej przyjęcia, Europejskim Zielonym Ładem, planem odbudowy gospodarczej po pandemii COVID-19 i dążeniem do osiągnięcia neutralności klimatycznej zgodnie z krajowymi możliwościami.

Niskoemisyjna transformacja energetyczna przewidziana w PEP2040 inicjuje szersze zmiany modernizacyjne całej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych, choć już w pierwszym roku jej obowiązywania wystąpiły okoliczności mające istotny wpływ na jej realizację. Szczególne znaczenie miały wzrosty ceny uprawnień do emisji CO₂ i cen gazu ziemnego, które przełożyły się na ceny hurtowe energii elektrycznej, a następnie na energii elektrycznej i ciepła dla odbiorców w nowych taryfach. W IV kwartale 2021 r. wystąpiły także wzrosty cen ropy naftowej na rynkach światowych, co poskutkowało wzrostem cen paliw. Inflacja powiązana z pobudzeniem gospodarek po zastoju związanym z pandemią COVID-19 przełożyła się nie tylko na ceny paliw, ale w konsekwencji również na ceny produktów i usług, ze względu na to, że zawierają one w sobie również koszty energii. Wzrost cen materiałów i usług ma również negatywne znaczenie dla skali i tempa realizacji inwestycji przyczyniających się do transformacji energetycznej, dlatego ich realizacja staje się jeszcze większym wyzwaniem. Kolejnym istotnym wydarzeniem w 2021 r. była publikacja projektów regulacji zwanych pakietem *Gotowi na 55* (ang. *Fit for 55*), które przewidują jeszcze ambitniejsze niż dotychczas cele i działania, mające doprowadzić w 2030 r. do redukcji emisji gazów cieplarnianych w UE o 55% w stosunku do 1990 r. Choć wszystkie dokumenty mają wciąż charakter projektów i podlegają negocjacjom już aktualnie ocenia się krajowe cele przez pryzmat *Fit for 55*.

Niniejsze podsumowanie z realizacji PEP2040 dotyczy **wyłącznie 2021 r.** Dokument uporządkowano według działań wskazanych w ośmiu celach strategicznych, a listę działań poprzedza krótkie streszczenie. W przypadku gdy działanie zostało zakończone w I kwartale 2022 r. zawarto stosowną informację podsumowującą. Zamieszczono także podsumowanie realizacji wskaźników w 2021 r. i niektórych w 2020 r. (ze względu na brak dostępności wszystkich danych).

Wpływ na realizację przyjętej kilkanaście miesięcy temu PEP2040 mają również wydarzenia mające miejsce w I kwartale 2022 r. Inwazja Rosji na Ukrainę motywuje nie tylko Polskę, ale szereg innych państw do weryfikacji swoich krajowych polityk energetycznych, zarówno pod kątem odcięcia się od surowców energetycznych z Rosji, jak i wykluczenia głębokiej zależności od jednego kierunku importu lub dostawcy surowców. Sytuacja ta uwidacznia priorytet bezpieczeństwa energetycznego i będzie mieć kluczowe znaczenie dla podejmowania dalszych decyzji strategicznych.

Aby zneutralizować lub ograniczyć ryzyka związane z potencjalnymi sytuacjami kryzysowymi w kraju oraz na arenie międzynarodowej dnia 29 marca 2022 r. Rada Ministrów przyjęła *Założenia do aktualizacji „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.”*. Zgodnie z nimi zaktualizowana PEP2040 będzie zawierać nowy, czwarty filar – suwerenność energetyczna, w której szczególne znaczenie ma uniezależnienie od dostaw węgla kamiennego, gazu ziemnego i ropy naftowej z Rosji już w 2022 r. Kluczowym założeniem aktualizacji jest zwiększenie dywersyfikacji technologicznej i rozbudowa mocy opartych o źródła krajowe. Istotnym elementem strategii będzie silniejsze zdynamizowanie rozwoju OZE (zwłaszcza zapewniających stabilne dostawy energii), a także infrastruktury sieciowej i magazynowej. Dążyć się będzie do zastępowania popytu na gaz ziemny i ropę naftową alternatywnymi źródłami energii tj. wodór, biometan, biokomponenty, niskoemisyjne paliwa syntetyczne, energia elektryczna. Jednocześnie, ze względu na niepewną sytuację na rynku gazu, w ujęciu średniookresowym, może nastąpić zwiększenie poziomu wykorzystania istniejących bloków węglowych.

Choć w bieżącej sytuacji planowanie długookresowe w sektorze energii jest obciążone dużą niepewnością, aktualizacja PEP2040 powinna nastąpić do 30 czerwca 2023 r. – zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2021 r. o zmianie ustawy – *Prawo energetyczne* oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1093). Prace są skorelowane z opracowaniem aktualizacji *Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030*, wymaganej rozporządzeniem UE 2018/1999 o zarządzaniu unią energetyczną.

Cel szczegółowy 1.

OPTYMALNE WYKORZYSTANIE WŁASNYCH SUROWCÓW ENERGETYCZNYCH

W 2021 r. zawarto **Umowę społeczną dotyczącą transformacji sektora górnictwa węgla kamiennego**, która wyznacza ramy dalszego funkcjonowania sektora górnictwa węgla kamiennego. Realizacja postanowień pozwoli na zapewnienie dostaw węgla kamiennego w procesie transformacji energetycznej gospodarki oraz zakończenie eksploatacji węgla kamiennego do 2049 r. w duchu sprawiedliwego charakteru zmian strukturalnych w sektorze. **Projekt nowego systemu wsparcia**, opierający się na ustaleniach zawartych w Umowie społecznej przekazano do prenotyfikacji Komisji Europejskiej, a cały proces notyfikacji zakończony został w marcu 2022 r. Ponadto prowadzono prace nad **Krajowym Planem Sprawiedliwej Transformacji (KPST)** oraz nad planami terytorialnymi, które stanowią zbiór działań mających na celu zapewnienie ochrony gospodarki i regionów węglowych przed negatywnymi skutkami transformacji.

Dla zapewnienia **ochrony udokumentowanych złóż kopalin** przygotowano projekt nowelizacji ustawy *Prawo geologiczne i górnicze (UD280)*, którego wdrożenie pozwoli na utworzenie wykazu złóż strategicznych oraz zapewni realne zabezpieczenie złóż strategicznych przed zabudową. Tereny te będzie można zabudować instalacjami odnawialnych źródeł energii, które nie są trwale związane z gruntem, co pozwoli na wykorzystanie „dodatkowego” potencjału energetycznego.

Spółki górnictwa węgla kamiennego **prowadziły działania** mające na celu możliwie najefektywniejsze wykorzystanie posiadanych zasobów, ale także dążyły do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów i zapewnienia efektywnego wykorzystania ubocznych produktów wydobywania.

Krajowy popyt na gaz ziemny i ropę naftową pokrywany jest w większości przez surowce importowane¹, jednakże spółki paliwowe **stale podejmują działania poszukiwawczo-wydobywcze** w kraju i prace badawcze na rzecz maksymalizacji eksploatacji odkrytych złóż. W 2021 r. łącznie włączono do eksploatacji 13 odwiertów.

Popyt na paliwa kopalne sukcesywnie jest i będzie zastępowany źródłami alternatywnymi, w tym surowcami o charakterze odnawialnym. Zaprojektowano regulacje przyczyniające się do likwidacji barier technicznych i prawnych wytwarzania oraz wykorzystania biogazu, a także określono zasady zatłaczania **biometanu** do sieci gazowej. Określono również propozycje rozwiązań, które doprowadzą do zwiększania wykorzystania biopaliw II generacji, co dodatkowo wpisuje się w ideę gospodarki o obiegu zamkniętym.

¹ Dywersyfikacja dostaw opisana w podsumowaniu celu szczegółowego 3.



1.1. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na węgiel kamienny

a) zapewnienie rentowności sektora górnictwa węgla kamiennego

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: spółki węglowe, MAP, MKiŚ, PIG-PIB i inne instytuty badawcze

Podjęte działania:

- Dnia 28 maja 2021 r. zawarto **Umowę społeczną dotyczącą transformacji sektora górnictwa węgla kamiennego** oraz wybranych procesów transformacji województwa śląskiego pomiędzy reprezentantami strony rządowej, strony związków zawodowych, gmin górniczych i zarządów spółek górniczych, która zakłada w szczególności:
 - zakończenie eksploatacji węgla kamiennego energetycznego do 2049 r., zgodnie z określonym w Umowie harmonogramem,
 - mechanizm finansowania spółek sektora górnictwa węgla kamiennego,
 - pakiet świadczeń socjalnych dla pracowników likwidowanych oraz zasady gwarancji zatrudnienia,
 - powołanie specjalnego Funduszu Transformacji Śląska;
- Przekazano do prenotyfikacji Komisji Europejskiej projekt nowego systemu wsparcia, opierający się na ustaleniach zawartych w Umowie społecznej (notyfikowano 2 marca 2022 r.);
- Uchwalono ustawę z dnia 1 października 2021 r. o *zmianie ustawy o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego oraz niektórych innych ustaw* (projekt UD157), która wprowadza zmiany o charakterze systemowym w obowiązujących regulacjach szczególności w zakresie:
 - przedłużenia obowiązywania regulacji dotyczących możliwości zbywania kopalń, zakładów górniczych lub ich oznaczonych części do końca 2023 r.,
 - przedłużenia obowiązywania regulacji dotyczących restrukturyzacji zatrudnienia,
 - zwiększenia wysokości limitu środków przeznaczonych na finansowanie procesu restrukturyzacji, rozpoczętego w 2015 r.

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 1 października 2021 r. o *zmianie ustawy o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. poz. 2071);
- Umowa społeczna dotycząca transformacji sektora górnictwa węgla kamiennego oraz wybranych procesów transformacji województwa śląskiego – 28 maja 2021 r.

1.1. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na węgiel kamienny

b) poprzez ochronę udokumentowanych złóż kopalni oraz racjonalną gospodarkę złóż

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: spółki węglowe, MAP, MKiŚ-DGK, PIG-PIB i inne instytuty badawcze

Podjęte działania:

- W celu zapewnienia **ochrony** udokumentowanych złóż kopalni w **krajowym systemie zagospodarowania przestrzennego** w trybie ciągłym opiniowano projekty:
 - studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin,



- miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- planów zagospodarowania przestrzennego województwa
- W zakresie udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych oraz właściwości ministra właściwego do spraw środowiska w trybie ciągłym uzgadniano projekty (w przypadku braku dokumentów planistycznych tj. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP), miejscowych i wojewódzkich planach zagospodarowania przestrzennego (MPZP, WPZP)):
 - decyzji o warunkach zabudowy,
 - decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- Prowadzono prace nad nowelizacją ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (projekt UD280), która przewiduje m.in.:
 - wprowadzenie **definicji „złoża strategicznego”**, zasady uznawania złoża za strategiczne (na wniosek lub z urzędu), **utworzenie wykazu złóż strategicznych**, jak również określa zasady jego dokumentowania, wprowadza obowiązek ujawnienia go w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP) oraz w planach zagospodarowania przestrzennego (PZP), a także sankcji związanych z niewdrażaniem tego obowiązku
 - określenie przepisów gwarantujących **realne zabezpieczenie złóż strategicznych** przed zabudową terenu uniemożliwiającą lub poważnie utrudniającą przyszłą ew. eksploatację złóż kopalin – z wyjątkiem instalacji odnawialnych źródeł energii, które nie są trwale związane z gruntem i morskich farm wiatrowych,
 - obowiązek wprowadzenia złoża kopaliny nie tylko do studium, ale również do planu miejscowego i doregulowanie zasad wprowadzania tych zmian,
 - usprawnienie niektórych procedur związanych z prowadzeniem postępowań przez organy nadzoru górniczego oraz przez organy administracji geologicznej.
- na koniec 2021 r. projekt był na etapie konsultacji publicznych i międzyresortowych;
- Prowadzono prace nad przygotowaniem **Polityki Surowcowej Państwa (PSP2050)**, której celem jest zabezpieczenie potrzeb bieżących i przyszłych oraz stałe poszerzanie bazy zasobowej kopalin do produkcji surowców (w tym surowców energetycznych), a ponadto intensyfikacja poszukiwania, rozpoznawania i zagospodarowywania systemów geotermalnych oraz wspieranie podejmowanych aktywności w zakresie wykorzystania czystych technologii węglowych – na koniec 2021 r. dokument był na etapie prac rządowych (przyjęty przez Radę Ministrów dnia 1 marca 2022 r.);
- W ramach **PGG S.A.**:
 - spółka pozyskała koncesję na poszukiwanie i rozpoznawanie złoża „Piast” poniżej głębokości udokumentowania tj. 1000 m. W ramach koncesji wykonanych zostało 5 z 9 otworów badawczych, co pozwoli na sporządzenie dokumentacji geologicznej złoża do głębokości 1300 m. Termin ważności koncesji został wydłużony do dnia 31 marca 2024 r.,
 - w ramach procesu pozyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża „Imielin Północ” Minister Klimatu i Środowiska postanowieniem z dnia 30 marca 2021 roku zawiesił z urzędu postępowanie administracyjne o udzielenie koncesji na wydobywanie węgla kamiennego ze złoża „Imielin Północ”,
 - w ramach procesu pozyskania koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża „Za Rogiem Bełckim” w dniu 24 lutego 2021 r. decyzją Ministra Klimatu i Środowiska zatwierdzony został Dodatek nr 2 do Dokumentacji geologicznej złoża węgla kamiennego;
- W ramach spółki **Tauron Wydobywanie S.A.** prowadzono prace nad udostępnieniem złóż o lepszych parametrach eksploatacyjnych:
 - zakończono budowę poziomu 800 m w Zakładzie Górniczym Janina celem udostępnienia węglozasobnego pokładu – infrastruktura techniczno-organizacyjna włączona do działalności produkcyjnej,



do tego samego odbiorcy oraz w oparciu o gestię odbiorcy), czy optymalizację łańcucha dostaw.

1.1. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na węgiel kamienny d) poprzez zagospodarowanie ubocznych produktów wydobywania

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: spółki węglowe, MAP, MKiŚ, PIG-PIB i inne instytuty badawcze

Podjęte działania:

- Spółki węglowe (Polska Grupa Górnicza S.A., Jastrzębska Spółka Węglowa S.A., Tauron Wydobycie S.A., Węglukoks-Kraj sp. z o.o.) prowadziły działalność związaną ograniczeniem wpływu na środowisko, a także z zagospodarowaniem ubocznych produktów wydobywania – metanu, kruszyw, czy odpadów powydobywczych. Prowadzono działania w obszarze redukcji emisji metanu i wytwarzania odpadów wydobywczych, a także mające na celu minimalizację negatywnego wpływu wód zasolonych na wody cieków powierzchniowych oraz wykorzystania metanu, kruszyw i odpadów³;
- Spółki prowadzą działania mające na celu **ograniczenie** ilości wytwarzanych odpadów wydobywczych na etapie projektowania oraz poprzez optymalizację zastosowanych technik eksploatacji wyrobisk górniczych, tzw. działania „u źródła”. W stosunku do odpadów wydobywczych, których wytworzeniu nie udało się zapobiec poddaje się je odzyskowi w instalacjach do produkcji kruszyw lub poza instalacjami poprzez gospodarcze wykorzystanie. W różnych procesach odzysku i na dole kopalń wykorzystuje się większość wytwarzanych odpadów wydobywczych. Odpady wydobywcze i kruszywa wykorzystywane są do celów własnych przez spółki i firmy zewnętrzne do np. budowy nasypów kolejowych i drogowych, podbudowy dróg i autostrad, brył krajobrazowych, wypełniania i rekultywacji terenów niekorzystnie przekształconych, czy podziemnych wyrobisk górniczych i starych zrobów.
- **PGG S.A.** m.in.:
 - realizowała projekt „Od odpadów pogórnich do wartościowych zasobów – nowa koncepcja gospodarki obiegu zamkniętego” (MINERESCUE), którego celem jest opracowanie katalogu odpadów wydobywczych dla PGG S.A. wraz ze wskazaniem innowacyjnych sposobów ich wykorzystania przy produkcji materiałów dla górnictwa i inżynierii lądowej. Projekt jest współfinansowany ze środków Funduszu Badawczego Węgla i Stali Komisji Europejskiej;
 - przystąpiła do międzynarodowego konsorcjum realizującego projekt współfinansowany przez UE w ramach działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE „Demonstracyjne wdrożenie zaawansowane metody redukcji ładunku soli o odzyskania zasobów z zasolonych wód kopalnianych” – projekt Life Brine Mining umożliwi sektorowi poprawę zagospodarowania wód kopalnianych. Opracowany innowacyjny system spowoduje eliminację i pełny odzysk zasobów ujętych u źródła w zasolonych wodach, a także na ich oczyszczenie wraz z końcowym odzyskiem wody i soli;
 - realizowała rozbudowę własnych mocy kogeneracyjnych opalanych odzyskanym gazem metanowym, które pozwolą w II poł. 2022 r. na przyrost mocy o 4 MWe i 4 MWt.
- **Tauron Wydobycie S.A.** m.in.:

³ Więcej szczegółowych informacji powinny dostarczyć dokumenty spółek, a także przyszła „Informacja o realizacji Programu dla sektora górnictwa węgla kamiennego w Polsce za 2021 rok”.



- przygotowała dokumentację i modyfikację technologii na ZG Brzeszcze do produkcji i sprzedaży kruszyw budowlanych,
 - zmodyfikowała Umowę z Bioeko Grupa TAURON ukierunkowaną na maksymalizację przychodów z tytułu sprzedaży odpadów lub wytworzonych produktów oraz obniżenie kosztów zagospodarowania ubocznych produktów wydobycia,
 - uruchomiono produkcję i sprzedaż kruszyw z ZG Brzeszcze;
- **JSW S.A.** m.in.:
- uzyskano Krajową Ocenę Techniczną, wydaną przez Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach, stwierdzającą pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego o nazwie handlowej Kruszywo hydrotechniczne z łupka powęglowego – 30 marca 2021 r.,
 - usystematyzowano zasady wykorzystania odpadów poprzez przyjęcie „Regulaminu wykorzystywania w zakresie własnym przez kopalnię Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. odpadów wydobywczych i kruszyw skalnych górniczych” – 20 lipca 2021 r.

1.1. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na węgiel kamienny

e) poprzez poszukiwanie innowacji w wydobyciu i wykorzystaniu surowca

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: spółki węglowe, MAP, MKiŚ, PIG-PIB i inne instytuty badawcze

Podjęte działania:

- W ramach **Umowy społecznej** w okresie przejściowym transformacji uwzględniono realizację inwestycji węglowych, zapewniających ograniczenie emisji związanej z eksploatacją węgla kamiennego (w porównaniu do konwencjonalnych procesów wytwarzania energii elektrycznej z węgla);
- **PGG S.A.** prowadziła działania w zakresie BIG DATA mające na celu pozyskiwanie informacji produkcyjnych, procesowych, dla oceny pracy maszyn, urządzeń, ciągów technologicznych, generowania raportów oraz wszelkiego rodzaju wskaźników techniczno-eksploatacyjnych oraz prowadzenia badań i analiz porównawczych. Kolekcja oraz agregacja zebranych informacji z danymi z systemów finansowych będzie stanowić równocześnie źródło do analiz techniczno-ekonomicznych w obszarach operacyjnych i strategicznych. Ponadto PGG S.A. współpracuje z instytucjami naukowo-badawczymi. W ramach jednego z projektów tworzony jest system czujników naziemnych, który komunikuje się przy pomocy bezprzewodowych czujników w celu określenia deformacji terenu związanej z eksploatacją górnictwem. Pozyskane w ten sposób dane dają możliwość obserwacji obniżenia terenu niemalże w trybie ciągłym. Dodatkowe obserwacje terenu są wykonane przy pomocy specjalistycznego drona badawczego. Propagowanie wiedzy w zakresie nowoczesnych technologii mających zastosowanie w przemyśle górnictwem odbywa się również z wykorzystaniem stworzonej ku temu celu elektronicznej platformy wymiany wiedzy, a także poprzez organizowanie Giełd Wynalazczości, na których pracownicy mają możliwość pokazania rozwiązań, które wspomagają proces produkcji;
- **Tauron Wydobycie S.A.** prowadziła proekologiczne działania ukierunkowane na obniżenie zawartości chlorków i siarczanów (agresywnie działających na urządzenia technologiczne zakładów elektroenergetycznych) w produktach wytwarzanych w ZG Janina. W tym celu wybudowano instalację w kompleksie przerobczym kopalni, która poprzez zastosowanie własnych zasobów wodnych (z ujęcia wody dołowej kopalni) w zraszacach zainstalowanych nad przesiewaczami odwadniającymi obniża zawartość ww. związków chemicznych;



- **JSW S.A.** finansowała prace dotyczące poprawy jakości węgla wsadowego (koksowego) w systemie ubijanym produkcji koksu w projekcie pn. „ImproStamp”. Jego celem jest opracowanie i wdrożenie technologii, która umożliwi poprawę właściwości fizyko mechanicznych wsadu oraz obniżenie zawartości wilgoci we wsadzie węglowym, co wpłynie na efektywność ekonomiczną i środowiskową produkcji koksu.

1.2. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na węgiel brunatny

- a) poprzez ochronę udokumentowanych złóż kopalin oraz racjonalną gospodarkę złóż
- b) poprzez poszukiwanie innowacyjnych sposobów wykorzystania surowca

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ-DGK, PIG-PIB, spółki węglowe/ energetyczne

Podjęte działania:

- Do realizacji niniejszego działania przyczyniły się te same inicjatywy, które opisane zostały przy działaniu 1.1.a.;
- GDOŚ uchylił w całości decyzję środowiskową RDOŚ w Łodzi dla kopalni „Złoczew” z 2018 r. GDOŚ uznał, że decyzja była wydana z naruszeniem szeregu przepisów ustawowych. Z uzasadnienia wynika, że inwestor nie przedstawił istotnych analiz wpływu kopalni na środowisko naturalne i ludzi – 24 września 2021 r. W związku z tym nastąpiło zawieszenie postępowania koncesyjnego⁴;
- ZE PAK S.A. i PGE GEiK S.A. zapewniły w 2021 r. pełne pokrycie dostaw węgla brunatnego do jednostek wytwórczych, zgodnie z ich zapotrzebowaniem.
- PGE GEiK nie kontynuowała rozpoczętego projektu innowacyjnego dotyczącego zgazowania węgla brunatnego z uwagi na długoterminowe prognozy zmniejszenia zapotrzebowania na produkcję energii opartej na węglu brunatnym. Spółki nie podejmowały innych działań w obszarze poszukiwania innowacyjnych rozwiązań w obszarze wydobywania i wykorzystania węgla brunatnego.

1.3. Zapewnienie wsparcia transformacji regionów węglowych, w tym opracowanie w 2021 r. planu restrukturyzacji górnictwa oraz Krajowego Planu Sprawiedliwej Transformacji, z wykorzystaniem środków unijnych

Termin: cała perspektywa PEP2040

1. PROJEKT STRATEGICZNY PEP

Odpowiedzialny: MAP, MKiŚ, MFiPR, samorzady, spółki węglowe/ energetyczne

Podjęte działania:

- Opracowano wstępny projekt Raportu głównego Krajowego Planu Sprawiedliwej Transformacji (KPST) wraz z załącznikiem II zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej dla opracowania terytorialnych planów sprawiedliwej transformacji – realizacja przez Instytut Terenów Uprzemysłowionych (IETU) ze środków NFOŚiGW;

⁴ PEP2040 wskazuje, że złoża „Złoczew” uznaje się za perspektywiczne, dlatego zostaną poddane ochronie. Nie jest to jednoznaczne z ich eksploatacją, która zależna będzie od decyzji inwestorów. Jednocześnie działania i zamierzenia inwestora muszą zgodne z regulacjami środowiskowymi.



- W ramach prac nad KPST w 2021 r. przeprowadzono ponad 250 spotkań konsultacyjnych w formule on-line oraz on-site, w tym konferencje, prezentacje, spotkania informacyjne, konsultacje z potencjalnymi beneficjentami i decydentami);
- Zgromadzono propozycje potencjalnych projektów do wsparcia w ramach KPST, co stanowi rozpoznanie zdolności absorpcyjnych potencjalnych beneficjentów KPST; stworzono matrycę interwencji oraz zestawienie propozycji projektów zgłoszonych przez potencjalnych beneficjentów w toku spotkań konsultacyjnych w okresie marzec-wrzesień 2021 r.;
- Przeprowadzona została wirtualna misja przez Bank Światowy w ramach projektu pomocy technicznej „Wsparcie dla polskich regionów węglowych w okresie transformacji”, oraz rozszerzenie wsparcia na pozostałe trzy regiony węglowe tj. lubelskie, łódzkie, małopolskie. – wrzesień 2021 r.
- Opracowano i uzgadniano projekty terytorialnych planów sprawiedliwej transformacji, koordynowane przez urzędy marszałkowskie województw: śląskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, małopolskiego, lubelskiego, łódzkiego;
- Prowadzono dialog z Komisją Europejską ws. włączenia w zakres Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji regionów z trzech województw, tj. lubelskiego, łódzkiego i małopolskiego (MFiPR, MKiŚ, MAP);
- Przyjęto przez Radę Ministrów uchwałę ws. przyjęcia projektu Umowy Partnerstwa dla realizacji Polityki Spójności 2021-2027 w Polsce (MFiPR), zawierającej strategiczne kierunki programowania i ustalenia dotyczące skutecznego i efektywnego wykorzystania m.in. Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji – 30 listopada 2021 r.

1.4. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na ropę naftową

a) poprzez optymalizację wykorzystania krajowych złóż ropy naftowej

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: PRSIE, MKiŚ, spółki naftowe, PIG-PIB, MRiRW

Podjęte działania:

- Wydobycie krajowe i wykorzystanie zasobów krajowych pozostaje na stałym poziomie ok. 1 mln t rocznie;
- PGNiG S.A. kontynuowała poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego na terenie Karpat, Przedgórze Karpat, Monokliny Przedśudeckiej i Niżu Polskiego zarówno we własnym zakresie, jak i we współpracy z partnerami. Z 26 otworów wierconych w 2021 r. głębokość końcową osiągnęło 22 otworów, w tym: 1 badawczy, 3 poszukiwawcze, 6 rozpoznawczych oraz 12 eksploatacyjnych. W 2021 r. łącznie włączono do eksploatacji 13 odwiertów;
- PGNiG S.A. realizuje projekt Smart Field 4.0, którego celem jest zwiększenie zasobów wydobywalnych eksploatowanych złóż i optymalizacja ich produkcji;
- W ramach działalności ciągłej LOTOS Petrobaltic S.A. prowadzona była działalność poszukiwawczo-wydobywcza w wyłącznej strefie ekonomicznej RP.



1.4. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na ropę naftową **b) poprzez dywersyfikację źródeł dostaw i kierunków importu ropy naftowej**

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, PRSIE, spółki naftowe, PIG-PIB, MRiRW

Podjęte działania:

Szerzej tematyka dywersyfikacji źródeł dostaw i kierunków importu ropy naftowej została opisana przy celu szczegółowym 3B.

1.4. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na ropę naftową **c) poprzez wykorzystanie biokomponentów i paliw alternatywnych oraz biometanu**

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, PRSIE, spółki naftowe, PIG-PIB, MRiRW

Podjęte działania:

Działania w tym obszarze zostały opisane przy działaniu 4C.7.

1.5. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na gaz ziemny

a) przez optymalizację wykorzystania krajowych złóż gazu ziemnego, w tym rozwój metod wykorzystania złóż niekonwencjonalnych

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, PRSIE, PIG-PIB, spółki gazowe

Podjęte działania:

- Spółki gazowo-paliwowe (PGNiG S.A., LOTOS Petrobaltic S.A., ORLEN Upstream sp. z o.o.) kontynuowały poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. PGNiG na terenie Karpat, Przedgórze Karpat, Monokliny Przesudeckiej i Niżu Polskiego zarówno we własnym zakresie, jak i we współpracy z partnerami włączył do eksploatacji 13 odwiertów Z 26 otworów wierconych w 2021 r. głębokość końcową **osiągnęło 22 otworów**, w tym: 1 badawczy, 3 poszukiwawcze, 6 rozpoznawczych oraz 12 eksploatacyjnych. ORLEN Upstream wykonała jeden otwór wiertniczy na Podkarpaciu.;
- W PGNiG S.A. realizowano projekt Smart Field 4.0, którego celem jest zwiększenie zasobów wydobywalnych eksploatowanych złóż i optymalizacja ich produkcji;
- W ramach działalności ciągłej LOTOS Petrobaltic S.A. prowadzona była działalność poszukiwawczo-wydobywczej w wyłącznej strefie ekonomicznej RP
- Uruchomiono przez spółkę LOTOS Petrobaltic przesył gazu ziemnego współwystępującego w złożu ropy naftowej B8 podwodnym rurociągiem do elektrociepłowni ENERGOBALTIC Sp. z o.o. we Władysławowie – październik 2021 r.;
- W LOTOS Upstream Sp. z o.o. prowadzono działania mające na celu zagospodarowanie, uruchomienie wydobycia i wprowadzenia do krajowego systemu przesyłowego gazu



ziemnego pochodzącego ze złóż gazu ziemnego B4 i B6 zlokalizowanych w wyłącznej strefie ekonomicznej;

- Wydawanie oraz przedłużanie koncesji na poszukiwanie i wydobycie gazu ziemnego – działanie stale realizowane przez ministra właściwego do spraw środowiska⁵;
- Stale prowadzona była działalność poszukiwawczo-wydobywcza na terytorium RP oraz prace badawcze na rzecz maksymalizacji eksploatacji odkrytych złóż.

1.5. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na gaz ziemny

b) przez dywersyfikację źródeł dostaw gazu ziemnego

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, PRSIE, PIG-PIB, spółki gazowe

Podjęte działania:

Działania w tym zakresie szerzej opisano przy celu szczegółowym 3A.

1.5. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na gaz ziemny

c) przez wykorzystanie krajowego potencjału w zakresie produkcji biogazu, biometanu, gazów syntezowych, gazu syntetycznego, wodoru

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, PRSIE, PIG-PIB, spółki gazowe

Podjęte działania:

- W zakresie wodoru inicjatywy zostały opisane przy działaniu 4C.7.c.;
- W zakresie gazów syntezowych inicjatywy zostały opisane przy działaniu 4C.7.d.;
- W odniesieniu do biogazu i biometanu podkreślenia wymagają inicjatywy opisane przy działaniu 6.1.a i 6.1.c, m.in.:
 - przygotowano propozycję rozwiązań pozwalających na likwidację barier technicznych i prawnych wytwarzania i wykorzystania **biogazu i biometanu** w ramach prac nad nowelizacją ustawy o OZE (projekt UC 99),
 - przygotowano propozycję rozwiązań na rzecz wykorzystania biometanu w sektorze transportu (projekt UC110),
 - prowadzono prace nad zmianą rozporządzenia Ministra Energii w sprawie *szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego*, m.in. w celu zapewnienia ram prawnych dla **możliwości zatłaczania biometanu do sieci gazowej**,
 - zawarto Porozumienie sektorowe na rzecz rozwoju współpracy na rzecz rozwoju **sektora biogazu i biometanu**, który może być wykorzystywany także w ciepłownictwie i na cele transportowe – 23 listopada 2021 r.

⁵ Zestawienia koncesji wg miesięcy za 2021 r. udostępnione są pod adresem:

<https://bip.mos.gov.pl/koncesje-geologiczne/raporty-i-zestawienia-dotyczace-udzielonych-koncesji-w-tym-zestawienia-otworow-wiertniczych/raporty-i-zestawienia-rok-2021/>



1.6. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na biomasę, przy założeniu lokalnego wykorzystania surowców oraz wykorzystania potencjału biomasy pochodzącej z odpadów

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚMKiŚ, MRiRW, PIG-PIB

Podjęte działania:

- Prowadzono prace nad projektem ustawy **o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz niektórych innych ustaw** (projekt UC110), który będzie stanowić implementację dyrektywy RED II – w ramach tego projektu m.in.:
 - doregulowano Kryteria Zrównoważonego Rozwoju w obszarze biomasy rolniczej i leśnej,
 - zawarto propozycje dalszego zwiększania presji na zbiór z rynku wewnętrznego i wykorzystanie zużytych olejów kuchennych, posmażalniczych (odpadów będących mieszaniną olejów oraz tłuszczów), zaliczanych do biopaliw II generacji, przy czym szczególnym sposobem zachęty do wykorzystania tego typu surowców jest możliwość podwójnego zaliczenia do realizacji NCW biokomponentów wytworzonych z surowców o charakterze niespożywczym lub odpadowym
- na koniec 2021 r. projekt był na etapie prac wewnętrznych MKiŚ, 23 sierpnia 2021 r. wpisany do Wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów (projekt przywołany został także przy działaniach 4C.5 oraz 6.1.c.).

Cel szczegółowy 2A.

ROZBUDOWA INFRASTRUKTURY WYTWÓRCZEJ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Kluczowym elementem wzmacniającym bezpieczeństwo i warunkującym rozbudowę infrastruktury wytwórczej było zapewnienie funkcjonowania rynku mocy poprzez przeprowadzenie aukcji głównych na 2022 r. i aukcji dodatkowych na 2026 r. oraz określenie parametrów aukcji na kolejne lata. W ramach nowelizacji ustawy o rynku mocy **wycofano** możliwość zawierania nowych kontraktów na rynku pierwotnym przez **jednostki wytwórcze przekraczające limit emisji na poziomie 550 g CO₂/kWh** po 1 lipca 2025 r., co zapewnia dostosowanie do regulacji UE i ma wpłynąć na obniżenie emisyjności sektora. Uruchomiono także rynek wtórny, co uelastyczni procesy decyzyjne inwestorów.

Dla pobudzania inwestycji w sektorze niezwykle ważne było także określenie zasad Krajowego systemu wdrażania **Funduszu Modernizacyjnego**. Prowadzono także prace nad utworzeniem **Funduszu Transformacji Energetyki**, którego środki wesprą modernizację, dywersyfikację i zrównoważoną transformację sektora ze środków pochodzących ze sprzedaży 40% puli uprawnień do emisji CO₂.

Równocześnie zapewniono wsparcie **rozwoju odnawialnych źródeł energii** poprzez aukcje na zakup energii elektrycznej z OZE, taryfy FiT/FiP, certyfikaty, dedykowane programy NFOŚiGW, a także poprzez rozbudowę ram funkcjonowania poszczególnych branż OZE⁶. Zapewniono wsparcie rozwoju **wysokosprawnej kogeneracji** (CHP, ang. *combined heat and power*)⁷, jak również prowadzono prace mające na celu wdrożenie **energetyki jądrowej**⁸.

W 2021 r. uruchomiono dwie nowe jednostki centralnie dysponowane (JWCD) o znacznie wyższych parametrach pracy niż istniejące JWCD, co wzmocni stabilność pracy systemu przy niższym wpływie na środowisko (blok 2 w elektrociepłowni Żerań o mocy 499 MW wykorzystujący gaz ziemny oraz blok 11 w elektrowni Turów o mocy 467 MW wykorzystujący węgiel brunatny). Ostatni rok przyniósł także niespotykany dotychczas przyrost mocy w odnawialnych źródłach energii, za co odpowiadała przede wszystkim wzrastająca moc instalacji fotowoltaicznych. Na koniec 2021 r. całkowita moc zainstalowana instalacji OZE wyniosła 16 733 MW (wzrost o 4408 MW w rok), z czego 7 670 MW w fotowoltaice (wzrost o 3709 MW).

⁶ Opisane w podsumowaniu celu szczegółowego 6.

⁷ Opisane w podsumowaniu działania 7.3.

⁸ Opisane w podsumowaniu celu szczegółowego 5.



2A.1. Zapewnienie możliwości pokrycia zapotrzebowania na moc elektryczną własnymi surowcami i źródłami, z uwzględnieniem możliwości wymiany transgranicznej

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, PRSIE, OSPe

Podjęte działania:

- Zapewniono funkcjonowanie **rynku mocy** (opisane w podsumowaniu działania 2.3);
- Zapewniono wsparcie finansowe oraz warunki **rozwoju odnawialnych źródeł energii** (podsumowane w celu szczegółowym 6), a także **wysokosprawnej kogeneracji** (opisane podsumowaniu działania 7.3);
- Prace mające na celu wdrożenie **energetyki jądrowej** (opisane w celu szczegółowym 5);
- Rozbudowa infrastruktury dystrybucyjnej i przesyłowej energii elektrycznej (opisane w podsumowaniu celu szczegółowego 2B);
- Przygotowano przez MKiŚ *Sprawozdanie z wyników monitorowania bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej za okres od dnia 1 stycznia 2019 r. do dnia 31 grudnia 2020 r.*, stanowiące okresową ocenę bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej w Polsce.

Przyjęte dokumenty:

- Sprawozdanie z wyników monitorowania bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej za okres od dnia 1 stycznia 2019 r. do dnia 31 grudnia 2020 r.;
- Inne dokumenty w ramach przywołanych wyżej działań i celów szczegółowych.

2A.2. Zapewnienie możliwości pokrycia wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną przez źródła inne niż konwencjonalne elektrownie węglowe oraz zapewnienie warunków kształtowania struktury mocy wytwórczych gwarantujących elastyczność pracy systemu, w tym rozwoju technologii magazynowania energii

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

- **Wycofano z rynku mocy** możliwość zawierania nowych kontraktów na rynku pierwotnym przez **jednostki wytwórcze przekraczające limit emisji na poziomie 550 g CO₂/kWh** po 1 lipca 2025 r. – w ramach nowelizacji ustawy o *rynku mocy* z 23 lipca 2021 r.⁹ – takiego limitu konwencjonalne jednostki węglowe nie spełnią, co wzmocni impuls do inwestycji w źródła nisko- i zeroemisyjne, a jednocześnie zapewniające dyspozycyjną moc dla systemu. Zapewniono dostosowanie rynku mocy do *rozporządzenia PE i Rady (UE) 2019/943 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie rynku wewnętrznego energii elektrycznej*;
- Przeprowadzona została przez OSP pierwsza aukcja główna na rok 2026 bez udziału jednostek przekraczających limit 550 gCO₂/kWh – 16 grudnia 2021 r. (MKiŚ);
- Działania w obszarze rozwoju magazynowania energii opisano w działaniu 2B.6, w tym:

⁹ Stanowi to im



- uregulowano **definicje magazynu i magazynowania energii elektrycznej** oraz usunięto bariery utrudniające działalność związaną z magazynowaniem energii,
 - prowadzono prace nad **uregulowaniem praw właścicielskich** instalacji magazynowania energii przez operatorów systemów dystrybucyjnych i przez operatorów systemów przesyłowych (projekt UC74),
 - prowadzono prace na rzecz **zapewnienia źródeł dofinansowania** magazynów energii;
- Wypracowano i przyjęto **Umowę społeczną** dotyczącą transformacji sektora górnictwa węgla kamiennego oraz wybranych procesów transformacji województwa śląskiego, w ramach której uwzględniono **realizację w okresie przejściowym inwestycji węglowych, zapewniających ograniczenie emisji** (w porównaniu do konwencjonalnych procesów wytwarzania energii elektrycznej z węgla) – tj. technologia zgazowania węgla;
 - Realizowano **Polski Plan Wdrażania w zakresie reform rynku energii elektrycznej**, co zostało opisane w podsumowaniu działania 4A.7.;
 - Prowadzono prace związane z rozwojem innych elementów sektora i rynku, w szczególności – infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej (opisane w celu szczegółowym 2A), CHP (opisane w działaniu 7.3), OZE – w tym energetyki rozproszonej (opisane w celu szczegółowym 6), jak również prowadzono prace związane z wdrożeniem energetyki jądrowej (opisane w celu szczegółowym 5).

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 23 lipca 2021 r. o zmianie ustawy o rynku mocy oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1505);
- Ustawa z dnia 20 maja 2021 r. o zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1093);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 października 2021 r. w sprawie rejestru magazynów energii elektrycznej (Dz. U. poz. 2010).

2A.3. Zapewnienie odpowiedniej ilości stabilnych dostaw energii elektrycznej przez rynek mocy (od 2021 r.) i podjęcie decyzji o kontynuacji funkcjonowania rynku mocy na dwa lata przed ostatnią aukcją (2023 r.) z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z regulacji UE

Termin: 2021/2023 r.

1. PROJEKT STRATEGICZNY PEP 

Odpowiedzialny: MKiŚ, OSPe

Podjęte działania:

- W ramach **nowelizacji ustawy o rynku mocy** zapewniono w szczególności:
 - wyłączenie z rynku mocy po 1 lipca 2025 r. jednostek przekraczających limit emisji na poziomie 550 g CO₂/kWh,
 - dostosowanie regulacji do uruchomienia rynku wtórnego (zniesienie barier wtórnego, realokacji, uzyskania premii),
 - modyfikację sposobu określania opłat do odbiorców, w sposób premiujący wypłaszczenie profilu zużycia,
 - nowe delegacje ustawowe dla *rozporządzenia w sprawie pobierania opłaty mocowej i wyznaczania godzin doby przypadających na szczytowe zapotrzebowanie na moc*



w systemie, na podstawie zmiany delegacji ustawowej wprowadzonej w ustawie oraz rozporządzenia w sprawie wykonania obowiązku mocowego, jego rozliczania i demonstrowania oraz zawierania transakcji na rynku wtórnym, tak aby lepiej odpowiadać potrzebom rynku (MKiŚ);

- Zapewniono dalsze funkcjonowanie rynku mocy poprzez wydanie **rozporządzenia w sprawie parametrów potrzebnych do przeprowadzenia aukcji mocy** na rok dostaw energii elektrycznej w 2026 r., a także aukcji dodatkowych na dostawy w 2023 r. – 12 sierpnia 2021 r. (MKiŚ);
- OSP przeprowadził **aukcje dodatkowe** na poszczególne kwartały na 2022 r. (16 marca 2021 r.) oraz **aukcję główną rynku** mocy na 2026 r. (16 grudnia 2021 r.), w której po raz pierwszy niemożliwy był udział jednostek przekraczających emisje na poziomie 550 g CO₂/kWh – w związku z ustawą o zmianie ustawy o rynku mocy oraz niektórych innych ustaw. W aukcji głównej zakontraktowano 7 188,584 MW mocy, z czego 350 MW mocy zagranicznych. W aukcjach dodatkowych na 2022 zakontraktowano:
 - na 1 kwartał 1 020,674 MW,
 - na 2 kwartał 379,771 MW,
 - na 3 kwartał 360,921 MW,
 - na 4 kwartał 887,804 MW.
- OSP w regulaminie rynku mocy doprecyzował zasady badania sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstw, które ubiegają się o wsparcie w postaci pomocy publicznej z mechanizmu rynku mocy, zgodnie z dodanym art. 18 ust. 8 ustawy o rynku mocy ;
- MKiŚ opracował **sprawozdanie z funkcjonowania rynku mocy** w roku poprzednim zawierające informacje o przebiegu certyfikacji ogólnej i certyfikacji do aukcji mocy, wynikach aukcji mocy, wykonaniu obowiązków mocowych oraz aktualną i przewidywaną sytuację w zakresie mocy wytwórczych oraz przekazał je do UOKiK, celem przekazania go przez UOKiK do KE (art. 40) – kwiecień 2021 r.

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 23 lipca 2021 r. o zmianie ustawy o rynku mocy oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1505);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 sierpnia 2021 r. w sprawie parametrów aukcji głównej dla roku dostaw 2026 oraz parametrów aukcji dodatkowych dla roku dostaw 2023 (Dz. U. poz. 1480).

2A.4. Zapewnienie warunków ograniczania emisji zanieczyszczeń z sektora elektroenergetycznego poprzez: modernizację jednostek wytwórczych energii elektrycznej (w tym z wykorzystaniem mechanizmów wsparcia EU ETS¹⁰), wzrost wykorzystania zero- i niskoemisyjnych źródeł energii oraz poprawę efektywności energetycznej

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

¹⁰ Europejski system handlu uprawnieniami do emisji CO₂, ang. *European Union Emissions Trading System*



- Dostosowano ustawę o rynku mocy w taki sposób, aby **stymulowała ograniczenie emisji nowopowstających jednostek wytwórczych energii elektrycznej**, poprzez wprowadzenie limitu emisji 550 g CO₂/kWh w aukcjach na rynku pierwotnym po 1 lipca 2025 r.;
- Określono zasady Krajowego systemu wdrażania **Funduszu Modernizacyjnego** (o którym mowa w art. 10d dyrektywy 2003/87/WE), z którego środki są przeznaczone na dofinansowanie realizacji inwestycji mających na celu modernizację krajowego systemu energetycznego oraz poprawę efektywności energetycznej – przez ustawę z dnia 15 kwietnia 2021 r. o zmianie ustawy o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz niektórych innych ustaw (projekt UC36). Wg stanu na koniec 2021 r. uruchomiono 3 z przygotowanych 9 programów priorytetowych krajowego FM, które wskazane zostały przy podsumowaniu poszczególnych działań PEP2040¹¹ (MKiŚ);
- Prowadzono prace nad utworzeniem **Funduszu Transformacji Energetyki**¹², którego celem jest wsparcie modernizacji, dywersyfikacji lub zrównoważonej transformacji sektora energetycznego ze środków pochodzących ze sprzedaży 40% puli uprawnień do emisji CO₂ – w ramach prac nad projektem nowelizacji ustawy o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz ustawy – Prawo ochrony środowiska (projekt UA7) – na koniec 2021 r. projekt był na etapie uzgodnień międzyresortowych (MKiŚ);
- Zapewnienie wsparcia finansowego oraz warunków **rozwoju odnawialnych źródeł energii** (opisane w celu szczegółowym 6), a także **wysokosprawnej kogeneracji** (opisane w działaniu 7.3);
- Prowadzono prace mające na celu wdrożenie **energetyki jądrowej** (opisane w podsumowaniu realizacji celu szczegółowego 5);
- Uruchomiono dwie nowe jednostki centralnie dysponowane (JWCD) o znacznie wyższych parametrach pracy niż istniejące JWCD – co wzmacnia stabilność pracy systemu przy niższym wpływie na środowisko:
 - blok 2 w elektrociepłowni Żerań o mocy 499 MW wykorzystujący gaz ziemny – 25 czerwca 2021 r.;
 - blok 11 w elektrowni Turów o mocy 467 MW wykorzystujący węgiel brunatny – 30 kwietnia 2021 r.;
- Rozpoczęto realizację projektu pn.: „**Strategia rozwoju technologii wychwytu, transportu, utylizacji i składowania CO₂ w Polsce**” oraz pilotaż Polskiego Klastra CCUS (ang. *carbon capture, utilization and storage*). Projekt realizowany jest przez Konsorcjum (Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Ministerstwo Rozwoju i Technologii, WiseEuropa – Fundacja Warszawski Instytut Studiów Ekonomicznych i Europejskich) w ramach Strategicznego Programu Badań Naukowych i Prac Rozwojowych „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków” – GOSPOSTRATEG. Jednym z celów realizacji projektu jest przygotowanie założeń regulacji prawnych stymulujących zrównoważony rozwój technologii CCUS w Polsce, a także opracowanie strategii ich rozwoju, przy wykorzystaniu polskiego potencjału technologicznego.

Przyjęte dokumenty:

¹¹ Programy uruchomione w 2021 r. opisane w działaniach 4C.7.a, 7.3e, 8.1, programy przygotowane, nieuruchomione w 2021 r. opisane w działaniach: 2B.6, 6.1.a, 7.3.a, 7.3.b.

¹² FTE to państwowy fundusz celowy, utworzony z dochodów ze sprzedaży 40% krajowej puli uprawnień do emisji CO₂. Jego obsługę ma zapewnić Bank Gospodarstwa Krajowego.



- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2021 r. o zmianie ustawy o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1047);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2021 r. o zmianie ustawy o rynku mocy oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1505).

2A.5. Zapewnienie warunków wykorzystania węgla na poziomie nie większym niż 56% netto w 2030 r. w bilansie wytwarzania energii elektrycznej

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

Działania opisane w ramach podsumowania realizacji działania 2A.2 pokrywają się z podsumowaniem działania 2A.5.

2A.6. Zapewnienie warunków wdrożenia energetyki jądrowej w 2033 r. i realizacji Programu polskiej energetyki jądrowej

Termin: 2033

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

Działania w tym zakresie zostały opisane w celu szczegółowym 5.

2A.7. Zapewnienie warunków rozwoju OZE na poziomie niezagrażającym bezpieczeństwu pracy systemu, z uwzględnieniem kontrybucji w ogólnounijnym celu zwiększenia udziału OZE w zużyciu energii

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, PURE, MI

Podjęte działania:

- Czynności w obszarze rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii zostały opisane przy podsumowaniu realizacji działania 6.1.b, a także działania 6.2 w odniesieniu do rozwoju morskiej energetyki wiatrowej oraz 6.3. w kontekście rozwoju prosumentów;
- Dla bezpiecznego dla systemu elektroenergetycznego rozwoju OZE niezbędne są także działania wpływające na zwiększenie elastyczności pracy systemu. Zaliczyć do nich trzeba czynności związane z rozwojem wykorzystania gazu ziemnego (działanie 2A.8, cel szczegółowy 3A), a także rozwoju technologii magazynowania (działanie 2B.6), a przede wszystkim związane z rozbudową infrastruktury liniowej (szczególnie 2B.1) oraz budowy inteligentnych sieci (działanie 2B.7).



2A.8. Zapewnienie warunków wykorzystania gazu ziemnego i innych paliw gazowych, w szczególności dla potrzeb regulacyjnych KSE

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, PRSIE

Podjęte działania:

- Na zapewnienie warunków wykorzystania gazu ziemnego wpływ mają w szczególności działania opisane przy celu szczegółowym 3A i 4B, związane z **rozbudową dywersyfikacją dostaw gazu ziemnego, rozbudową infrastruktury gazowej oraz rozwojem rynku gazu ziemnego**. Ponadto istotne znaczenie ma również **wycofanie z rynku mocy możliwości** zawierania nowych kontraktów na rynku pierwotnym po 1 lipca 2025 r. przez jednostki wytwórcze przekraczające limit emisji na poziomie 550 g CO₂/kWh – w ramach nowelizacji ustawy o rynku mocy;
- Prace związane z rozwojem wykorzystania **biogazu** opisano przy działaniu 6.1.b, zaś związane z rozwojem wykorzystania **wodoru** w celu 4C.7. (biogaz i wodór to gazy zdekarbonizowane, które w dalszej perspektywie mogą zastępować gaz ziemny).

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 23 lipca 2021 r. o *zmianie ustawy o rynku mocy oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. poz. 1505).

Cel szczegółowy 2B.

ROZBUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEJ INFRASTRUKTURY SIECIOWEJ

Ambitne plany rozbudowy i transformacji sektora wytwórczego energii elektrycznej wymagają wzmocnienia i rozbudowy sieci przesyłowych i dystrybucyjnych. **Operator systemu przesyłowego** konsekwentnie realizował inwestycje w budowę i modernizację linii i stacji. Inwestycje te mają na celu wyprowadzenie mocy z nowych źródeł i doprowadzenie jej do odbiorców, a także poprawienie parametrów pracy sieci i lepszego wykorzystania połączeń transgranicznych. Przeprowadzono także badania dna morskiego pod kabel podmorski **Harmony Link**.

Operatorzy systemów dystrybucyjnych realizowali swoje plany rozwoju i cele określone w regulacji jakościowej określonej przez Prezesa URE, ale ze względu na duży wzrost zainteresowania rozwojem OZE, znaczna część środków i zasobów była przeznaczona na inwestycje związane z przyłączeniami tych mocy do sieci. Operatorzy prowadzili także działania związane ze wzrostem wykorzystania elementów sterowania i automatyzacji, a także zapewnianiem warunków sprawnego działania w sytuacjach awaryjnych, również we współpracy z OSP.

Transformacja systemu elektroenergetycznego wymaga zarówno budowy elastycznych źródeł, ale także rozwoju **magazynowania energii**. Ważnym elementem było wprowadzenie do porządku prawnego definicji magazynu i magazynowania energii elektrycznej oraz określenie zasad ich funkcjonowania. Warto również podkreślić wysiłki podejmowane na rzecz rozwoju wykorzystania **wodoru**, co pozwoli na efektywne wykorzystanie nadwyżek energii z OZE¹³. Rozpoczęto także prace, które pozwolą ocenić potencjał **elektrowni szczytowo-pompowych**, jako magazynów energii.

W 2021 r. określono także ramy prawne **dla funkcjonowania systemu inteligentnego opomiarowania w elektroenergetyce**, który stanowi fundament nowoczesnego systemu elektroenergetycznego, w tym dla utworzenia Centralnego Systemu Informacji Rynku Energii (CSIRE) i powołania Operatora Informacji Rynku Energi (OIRE). W dalszej kolejności prowadzono prace nad określeniem wymagań dla systemu pomiarowego i wymagań dla infrastruktury sieciowej.

¹³ Opisane w podsumowaniu działania 4C.7.d.



2B.1. Rozbudowa wewnętrznej elektroenergetycznej sieci przesyłowej – realizacja inwestycji umożliwiających zwiększenie gęstości sieci, wyprowadzenie mocy z dużych elektrowni oraz lepszego wykorzystania połączeń transgranicznych

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: OSPe

Podjęte działania:

- Przeprowadzono prace budowlane i uruchomiono poniższe elementy elektroenergetycznej sieci przesyłowej:
 - zbudowano linię 400 kV Plewiska – Piła Krzewina,
 - zbudowano linię 400 kV Czarna – Pasikowice i Mikułowa – Pasikowice,
 - zbudowano linię 400 kV Kromolice-Pątnów,
 - zbudowano linię 400 kV Jasiniec – Pątnów,
 - zbudowano stację 400/110 kV Pelplin,
 - zbudowano linię 400 kV Grudziądz Węgrowo – Pelplin – Gdańsk Przyjaźń,
 - rozbudowano rozdzielnię 400 kV i 110 kV w stacji 400/220/110 kV Dunowo wraz z instalacją transformatora 400/110 kV,
 - zbudowano stację 220/110 kV Praga (Żerań),
 - zbudowano linię 220 kV Radkowice – Kielce Piaski,
 - zmodernizowano linię 220 kV Kozienice-Rożki,
 - zmodernizowano linię 220 kV Joachimów – Łagisza/Wrzosowa,
 - zmodernizowano linię 220 kV Byczyna-Jamki i Byczyna – Koksochemia,
 - zmodernizowano linię 220 kV Janów – Rogowiec i Rogowiec – Piotrków,
 - zbudowano linię 220 kV Glinki – Reclaw,
 - zbudowano rozdzielnię 220 kV w stacji 110 kV Reclaw.

Dodatkowo, w 2021 r. realizowano 139 projektów inwestycyjnych, z czego 38 projektów miało zawartą umowę z wykonawcą.

2B.2. Wzmacnianie elektroenergetycznych połączeń transgranicznych na profilu z Niemcami, Czechami, Słowacją

Termin: do 2030 r.

Odpowiedzialny: OSPe

Do realizacji tego działania przyczyniły się inwestycje PSE S.A. opisane w 2B.1., w szczególności następujące:

- nowa linia 400 kV Plewiska – Piła Krzewina
 - nowa linia 400 kV Czarna – Pasikowice i Mikułowa – Pasikowice
 - nowa linia 400 kV Kromolice-Pątnów
 - zmodernizowana linia 220 kV Joachimów – Łagisza/Wrzosowa
-



2B.3. Budowa połączenia podmorskiego Polska-Litwa (Harmony Link) i synchronizacja państw bałtyckich z systemem elektroenergetycznym Europy kontynentalnej

Termin: do 2025 r.

Odpowiedzialny: OSPe

Podjęte działania:

- Przeprowadzono badania **dna morskiego** pod kabel Harmony Link – rozpoczęto 3 lutego 2021 r., raport końcowy przyjęto 7 września 2021 r.
- Zatwierdzona została decyzja inwestycyjna przez OSP Polski i Litwy (PSE i Litgrid) i rozpoczęto fazę realizacji projektu Harmony Link – 31 maja 2021 r.;
- Polski OSP i OSP państw bałtyckich złożyli wniosek o dofinansowanie w ramach unijnego instrumentu „**Łącząc Europę**” dla drugiej części drugiego etapu synchronizacji (na realizację inwestycji obejmujących rozbudowę i wzmocnienie sieci, zakup i montaż urządzeń do regulacji częstotliwości oraz modernizację informatycznych systemów sterowania) – 19 października 2021 r. (w dniu 26 stycznia 2022 r. została podjęta decyzja o przyznaniu dofinansowania);
- Do realizacji tego działania przyczyniły się inwestycje opisane w działaniu 2B.1, przy czym dla budowy Harmony Link szczególne znaczenie miała rozbudowa rozdzielni 400 kV i 110 kV w stacji 400/220/110 kV Dunowo wraz z instalacją transformatora 400/110 kV.

2B.4. Poprawa jakości dostaw energii do konsumenta poprzez:

- a) poprzez realizację celów i zadań regulacji jakościowej
- b) poprawę wskaźników SAIDI i SAIFI
- c) osiągnięcie poziomu realizacji 85% umów przyłączeniowych w 12 miesięcy
- d) odtwarzanie infrastruktury dystrybucyjnej w stopniu średnio 1,5% rocznie
- e) opracowanie *krajowego planu skablowania SN do 2040 r. (do 2021 r.)* oraz stopniowe zastępowanie sieci pasywnej na aktywną

Termin: do 2025 r. (plan do 2021 r.)

Odpowiedzialny: OSDe, PURE

Podjęte działania:

- W 2021 r. wystąpiły pojedyncze przypadki przekroczeń wskaźników **regulacji jakościowej**¹⁴, które mogą mieć wpływ na przychód regulowany, a szczegółowa analiza

¹⁴ Wskaźniki regulacji jakościowej obejmują – czasu trwania przerw (CTP) oraz częstość przerw (CP) w podziale na duże miasta, miasta na prawach powiatów, miasta wie, a także czas realizacji przyłączenia (CRP) dla IV i V grupy przyłączeniowej – łącznie 10. CTP i CP wyznaczane są na podstawie zdarzeń na sieciach wysokich i średnich napięć zarówno wyłączeń planowych jak i nieplanowanych.



danych nie została zakończona w chwili przygotowania niniejszego dokumentu. Wpływ przekroczeń wskaźników na przychód regulowany operatorów systemów dystrybucyjnych będzie ustalany w procesie taryfowym w II połowie 2022 r. W chwili przygotowania niniejszego dokumentu nie były dostępne również dane w zakresie **stopnia odtworzenia infrastruktury dystrybucyjnej** (pkt. d).

Jednocześnie operatorzy zrzeszeni w PTPIREE podkreślają, że w 2021 r. istotnie zwiększyły się potrzeby inwestycyjne związane z przyłączaniem odbiorców i znacznej liczby wytwórców OZE oraz nastąpił skokowy wzrost cen materiałów i usług, skutkiem tego przy niezmiennym poziomie budżetów inwestycyjnych koniecznym okazało się przesunięcie znacznej części środków na realizację przyłączeń oraz zmniejszenie zakresów możliwych do zrealizowania przy takich samych poziomach nakładów. Operatorzy oceniają, że w kolejnych latach poziom ten zostanie utrzymany co niekorzystnie może odbić się na dalszej poprawie wskaźników niezawodności.

- Wartość wskaźników **SAIDI i SAIFI** za 2021 r. będzie dostępna w IV kw. 2022 r., jednakże warto zauważyć, że poziom tych wskaźników ulega w ostatnich latach systematycznej poprawie¹⁵ – SAIDI spadł z 138,5 w 2019 r. do 118,6 min./obiorcę w 2020 r.; SAIFI spadł z 2,6 w 2019 r. do 2,2 przerw/obiorcę w 2020 r. Jednocześnie warto podkreślić, że dane wstępne dla pięciu największych OSD wskazują, że wskaźnik SAIDI nieplanowanego w 2021 r. wzrósł aż o ok. 43,3 min. w stosunku do 2020 r., ze względu na znacząco gorsze warunki pogodowe w porównaniu do lat poprzednich.
- W odniesieniu do realizacji **umów przyłączeniowych**¹⁶, należy wskazać, że w 2021 r. pięciu OSD:
 - wydało łącznie prawie 5,5 tys. technicznych warunków przyłączenia do sieci dla źródeł energii o łącznej mocy 9,6 GW (w stosunku do 2020 r. to wzrost o 2 tys. warunków i o 3 GW),
 - podpisało umowy na przyłączenie do sieci ponad 4 tys. nowych źródeł energii o mocy ponad 9,5 GW (w stosunku do 2020 r. to wzrost o 2,4 tys. warunków i o 7 GW).
 Biorąc pod uwagę tak dużą dynamikę wynikającą z rosnącej popularności OZE realizacja umów o przyłączenie jest uzależniona zarówno od działań obu stron umowy tj. przyłączanego podmiotu oraz OSD. Terminy przyłączenia dla źródeł energii oraz dużych odbiorców są dostosowane do ich potrzeb oraz możliwości, w tym terminu, w którym zostaną zrealizowane ich działania inwestycyjne, a których to terminy wybiegają znacznie ponad okres 12 miesięcy, o których mowa w PEP2040.
- W 2021 r. **nie został opracowany krajowy plan skablowania sieci średnich napięć (SN) do 2040 r.** W kolejnych latach weryfikowana będzie potrzeba jego przygotowania. Operatorzy systemów dystrybucyjnych opracowują i realizują swoje indywidualne plany rozwoju sieci. Plany obejmują zakresem również inwestycje dot. skablowania, a jednocześnie pokrywają całą powierzchnię kraju. Standardem stała się budowa nowych linii SN w technologii kablowej, kwestią kluczową pozostaje dalsza przebudowa napowietrznych linii SN na linie kablowe na obszarach leśnych i zadrzewionych. Na koniec 2021 r. udział linii kablowych we wszystkich liniach SN wyniósł 29%.

¹⁵ Wyjątkiem był 2017 r., w którym wystąpiły liczne nadzwyczajne sytuacje, wpływające negatywnie na poziom obu wskaźników.

¹⁶ Należy zauważyć, że cele wskazane w PEP2040 w odniesieniu do czasu realizacji umów przyłączeniowych wykraczały poza regulację jakościową określaną przez Prezesa URE. celem regulacji jakościowej jest realizacja przez operatorów systemów dystrybucyjnych wskaźników CRPIV (czas realizacji przyłączenia dla IV grupy przyłączeniowej) i CRPV (czas realizacji przyłączenia dla V grupy przyłączeniowej) definiowanych jako procentowy poziom zrealizowanych umów o przyłączenie w okresie 18 miesięcy oddzielnie dla IV i V grupy przyłączeniowej. Wskaźniki te zgodnie z powyższą definicją dotyczą podmiotów IV i V grupy przyłączeniowej przyłączanych na niskim napięciu.



2B.5. Zapewnienie warunków sprawnego działania w sytuacjach awaryjnych, w szczególności

a) poprzez zwiększenie wykorzystania w sieciach średnich napięć elementów sterowania i automatycznej rekonfiguracji¹⁷ (2025/2030)

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: OSDe

Podjęte działania:

- Operatorzy systemów dystrybucyjnych kontynuowali działania związane m.in. z zabudową łączników zdalnie sterowanych, zabudową wskaźników przepływu prądu zwarcowego z komunikacją do systemu SCADA, automatyzacją ważnych stacji SN/nn oraz cyfryzacją urządzeń automatyki zabudowanych w stacjach. Niemal wszystkie stacje WN/SN zostały już wyposażone w systemy telesterowania. W chwili przygotowania niniejszego dokumentu nie były dostępne dane liczbowe dotyczące dokonań OSD w tym obszarze za 2021 r.
- OSD wdrażali nowe rozwiązania, takie jak system FDIR (ang. *Fault Detection Isolation and Restoration*), który jest przeznaczony do szybkiego i precyzyjnego wyznaczania obszaru zwarcia i automatycznej rekonfiguracji sieci SN i nn. Ma to wpływ na znaczące skrócenie czasu trwania przerw w dostawach energii elektrycznej, a także ograniczenie obszaru ich występowania.

2B.5. Zapewnienie warunków sprawnego działania w sytuacjach awaryjnych, w szczególności

b) poprzez wyposażenie systemów oraz linii SN i NN w urządzenia sterowania, diagnostyki i analizy pracy sieci (2025/2030)

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: OSDe

Podjęte działania:

- OSDe wdrożyli następujące diagnostyki sieciowe:
 - diagnostyka kabli WN i SN,
 - diagnostyka urządzeń i aparatury (urządzeń WN i SN),
 - diagnostyka transformatorów WN/SN;
- Systematycznie dokonywano kontroli stanu technicznego elementów infrastruktury, np. słupów, przewodów i izolatorów, a także zachowania odpowiedniej odległości od drzew

¹⁷ Podstawowym zadaniem automatyzacji pracy sieci elektroenergetycznych jest szybkie wykrywanie oraz eliminacja zakłóceń i ograniczeń, a także pomoc w szybkim przywracaniu dostaw energii elektrycznej.



oraz innych obiektów. W tym celu wykorzystuje się śmigłowce i kamery (m.in. termowizyjne), ale w ostatnim czasie coraz częściej stosuje się też drony.

2B.5. Zapewnienie warunków sprawnego działania w sytuacjach awaryjnych, w szczególności

c) poprzez wdrożenie cyfrowego systemu łączności w sieci w OSDe (2021 r.)

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: OSDe

Podjęte działania:

- **ENEA Operator sp. z o.o.** – prowadzono postępowanie przetargowe na zakup i wdrożenie systemu w standardzie TETRA – zakończono fazę kwalifikacji wykonawców ubiegających się o realizację zadania¹⁸;
- **Energa Operator S.A.** – zakończono projekt budowy cyfrowej sieci radiowej w standardzie TETRA. Wybudowano łącznie 146 stacji bazowych. W 2021 r. nastąpiła optymalizacja systemu polegająca na zmianach parametrów konfiguracyjnych, przenoszeniu stacji bazowych lub dobudowaniu nowych celem likwidacji obszarów bez pokrycia sygnałem radiowym, a ważnych pod względem ruchu i utrzymania sieci elektroenergetycznej;
- **PGE Dystrybucja S.A.** – do końca 2021 r. wybudowano i oddano pojedynczo do użytku 27 obiektów systemu TETRA, które służą do telesterowania. W 2021 r. przeprowadzono na terenie działania spółki testy urządzeń cyfrowego systemu łączności opartego na technologii LTE-450;
- **Tauron Dystrybucja S.A.** – do końca 2021 r. wybudowano i uruchomiono 67 stacji bazowych cyfrowego systemu łączności TETRA. W 2021 r. przeprowadzono postępowanie przetargowe na pokrycie systemem TETRA pozostałego obszaru działania spółki. Docelowa konfiguracja sieci radiowej zamknie się liczbą 282 stacji bazowych;
- **Stoen Operator Sp. z o.o.** – w 2021 r. podjęto decyzję o budowie systemu TETRA i uruchomiono 2 z 13 planowanych stacji bazowych. Dla dwóch kolejnych obiektów uzyskano pozwolenia radiowe;
- **PSE S.A.** – OSP korzystać będzie z systemów łączności OSD, które łącznie pokrywać będą obszar całego kraju, stąd brak jest konieczności budowania dodatkowego systemu przez PSE (wdrożenie systemu łączności radiowej TETRA, ze względów optymalizacji kosztów, jest uzależnione od decyzji OSD). Obecnie wykorzystywany jest system TETRA na obszarze północnym (ODM Bydgoszcz) udostępniony przez Energeę poprzez spółkę Enspirion, a także na obszarze obsługiwanym przez stację bazową w Konstancinie, w tym KDM. Łącznie użytkowanych przez OSP jest 108 terminali abonenckich TETRA.

¹⁸ W 2020 r. ENEA Operator ogłosiła postępowanie przetargowe na budowę i modernizację infrastruktury wież telekomunikacyjnych wraz z infrastrukturą pomocniczą (w tym zasilanie obiektów) dla potrzeb budowy cyfrowego systemu łączności radiowej – zgodnie z planowaniem radiowym dla technologii TETRA i LTE450.



2B.5. Zapewnienie warunków sprawnego działania w sytuacjach awaryjnych, w szczególności

d) poprzez zapewnienie przez OSDe zasobów dla właściwego funkcjonowania systemu

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: OSDe

Podjęte działania:

- Na mocy podpisanego w sierpniu 2018 r. pomiędzy OSD i OSP „Porozumienia o współpracy przy usuwaniu awarii sieci elektroenergetycznych”, usprawniającego usuwanie awarii oraz odbudowę systemu elektroenergetycznego – w tym przywracanie dostaw energii elektrycznej przerwanych nadzwyczajnymi warunkami atmosferycznymi, w razie wystąpienia awarii sieci energetycznej, operatorzy mogą zgłaszać się do pozostałych sygnatariuszy porozumienia o oddelegowanie pracowników wraz ze specjalistycznym sprzętem, narzędziami i materiałami, w celu wsparcia w pracach związanych z odbudową systemu elektroenergetycznego, przywracaniem zasilania i transformacji na stacjach oraz dostaw energii elektrycznej do klientów. W ramach tego porozumienia OSD i OSP wymieniają się również informacjami o stanach magazynowych w poszczególnych OSD/OSP w zakresie podstawowych materiałów. Aktualizacja informacji o stanach magazynowych odbywa się raz na kwartał i jest koordynowana przez Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej;
- Bieżącą wiedzę o przerwach nieplanowanych zawiera centralny system OMS (ang. *Outage Management System*), który pozwala na lokalizowanie awarii i przekazywanie informacji, jak ma być realizowane ich wyłączenie i izolacja;
- OSD na bieżąco aktualizują schematy działania związane z przygotowaniem i realizacją zadań w zakresie m.in. z usuwaniem awarii oraz realizacji różnych scenariuszy kryzysowych, które zapewniają optymalną współpracę służb dyspozytorskich prowadzących ruch sieci elektroenergetycznej ze służbami serwisowymi realizującymi działania naprawcze;
- W ciągłej dyspozycji służb serwisowych OSD, oprócz standardowych narzędzi pracy, pojawił się specjalistyczny sprzęt i narzędzia nowego typu, takie jak np.: agregaty prądotwórcze, tymczasowe słupy oraz tymczasowe linie elektroenergetyczne, oraz specjalistyczna flota samochodowa wykorzystywana w czasie usuwania awarii;
- W przypadku wystąpienia rozległych awarii masowych będących skutkiem np. gwałtownych zjawisk atmosferycznych, dla sprawnego usuwania skutków awarii rozległych i odbudowy sieci, OSD współpracują z firmami zewnętrznymi (na podstawie umów) na poziomie wszystkich napięć, które mogą realizować usługi przy usuwaniu skutków awarii sieci elektroenergetycznych, a także firmami wyspecjalizowanymi np. w zakresie wycinek powalonych drzew i gałęzi;
- Poza sukcesywnym zaopatrywaniem w zapasy materiałów technicznych, OSD posiadają również zawarte umowy ramowe z dostawcami lub producentami materiałów energetycznych, zgodnie z którymi w przypadku zwiększonych ilości awarii dostawcy zobowiązani są bezzwłocznie dostarczać materiały do wskazanych magazynów zlokalizowanych bezpośrednio na terenie działania poszczególnych OSD.



2B.6. Dążenie do rozwoju technologii magazynowania, w tym uregulowanie w 2021 r. statusu prawnego instalacji magazynowania energii elektrycznej – umożliwienie osiągnięcia poziomu gromadzenia energii w magazynach równej 10% mocy zainstalowanej w elektrowniach wiatrowych w 2023 r.

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, spółki dystrybucji

Podjęte działania:

- Wprowadzono **definicję magazynu i magazynowania energii elektrycznej** oraz usunięto bariery uniemożliwiające inwestorom prowadzenie działalności w obszarze magazynowania energii, w szczególności określono zasady przyłączenia magazynu do sieci i wprowadzono korzystne rozwiązania dotyczące rozliczania magazynowania energii, zgodnie z tzw. regułą salda (zlikwidowane zostanie podwójne pobieranie opłat dystrybucyjnych i przesyłowych) – w ramach ustawy z dnia 20 maja 2021 r. o zmianie ustawy – *Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw* (projekt UC17);
- Wydano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 października 2021 r. w sprawie **rejestrów magazynów energii elektrycznej**, co zapewni informację o stopniu rozwoju tej branży;
- Prowadzono prace nad projektem ustawy o zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz ustawy o odnawialnych źródłach energii (projekt UC74) w zakresie **zapisów regulujących prawa właścicielskie instalacji magazynowania energii przez operatorów systemów dystrybucyjnych i przez operatorów systemów przesyłowych** – na koniec 2021 r. projekt był na etapie zakończenia prac nad jego finalną wersją po konsultacjach publicznych i uzgodnieniach międzyresortowych (MKiŚ);
- Powołano Zespół Ekspertki do spraw Budowy Elektrowni Szczytowo-Pompowych¹⁹ – jako organ pomocniczy Prezesa Rady Ministrów, którego celem jest analiza możliwości wykorzystania potencjału tej technologii w zwiększaniu zdolności magazynowania energii oraz przygotowanie rekomendacji rozwiązań w tym obszarze;
- Prowadzono prace na rzecz zapewnienia **źródeł dofinansowania magazynów energii** zarówno dla prosumentów, jak i operatorów systemów elektroenergetycznych – w ramach Programu priorytetowych finansowanych z Funduszu Modernizacyjnego pn. „Wsparcie wykorzystania magazynów oraz innych urządzeń na cele stabilizacji sieci – program dla Operatorów Sieci Dystrybucyjnych” i „Rozwój infrastruktury elektroenergetycznej na potrzeby rozwoju stacji ładowania pojazdów elektrycznych”, Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności, programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021–2027 (FEnIKS).

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 20 maja 2021 r. o zmianie ustawy – *Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. poz. 1093);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 października 2021 r. w sprawie *rejestrów magazynów energii elektrycznej* (Dz. U. poz. 2020).

¹⁹ Zarządzenie nr 351 Prezesa Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2021 r. w sprawie Zespołu Ekspertkiego do spraw Budowy Elektrowni Szczytowo-Pompowych (M.P. z 2022 r. poz. 6).



2B.7. Budowa inteligentnych sieci elektroenergetycznych

- a) utworzenie operatora informacji rynku energii
- b) stworzenie warunków funkcjonowania *Internetu rzeczy*
- c) wyposażenie 80% gospodarstw domowych w liczniki zdalnego odczytu do 2028 r. – działanie 4A.2

Termin: 2023 r. / 2028 w odniesieniu do liczników

1. PROJEKT STRATEGICZNY PEP 

Odpowiedzialny: MKiŚ, MC, spółki dystrybucji

Podjęte działania:

- Określono **ramy prawne dla funkcjonowania systemu inteligentnego opomiarowania w elektroenergetyce** – w ramach ustawy z dnia 20 maja 2021 r. o zmianie ustawy – Prawo energetyczne (MKiŚ) – poprzez m.in.:
 - umożliwienie utworzenia Centralnego Systemu Informacji Rynku Energii (CSIRE) oraz powołania Operatora Informacji Rynku Energi (OIRE),
 - zobowiązanie do zainstalowania do końca 2028 r. liczników inteligentnych u co najmniej 80% odbiorców końcowych;
- Prowadzono prace nad projektem rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska **w sprawie procesów rynku energii elektrycznej** w celu określenia wykazu procesów rynku energii, sposobu ich realizacji, wymagań dotyczących zapewnienia poprawności i kompletności tych procesów oraz wskaźników ich jakości, warunków i zakresu poleceń wysyłanych do licznika zdalnego odczytu za pośrednictwem CSIRE, a także wzoru szablonu oceny skutków w zakresie ochrony danych pomiarowych – rozporządzenie wydano 10 stycznia 2022 r.;
- Prowadzono prace nad projektem rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie **systemu pomiarowego**, celem **określenie wymagań technicznych i funkcjonalnych** dla systemu pomiarowego oraz układów pomiarowych, a także m.in. standardów komunikacji pomiędzy licznikiem zdalnego odczytu a systemem zdalnego odczytu, sposobu funkcjonowania liczników zdalnego odczytu w trybie przedpłatowym oraz dokonywania rozliczeń w tym trybie, sposób wyznaczania zastępczych danych pomiarowych oraz skorygowanych danych pomiarowych – dnia 26 listopada 2021 r. projekt został skierowany do notyfikacji technicznej Komisji Europejskiej (rozporządzenie wydano 22 marca 2022 r.);
- Prowadzono **prace nad projektem rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie infrastruktury sieci domowej w celu określenia wymagań dla tej infrastruktury – na koniec 2021 r. projekt był na etapie prac wewnętrznych MKiŚ;**
- Prowadzono prace w ramach projektu „Inteligentnie w energetyce. Wsparcie budowy inteligentnej sieci energetycznej w Polsce”, finansowego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, w tym **sporządzono dwie ekspertyzy dot. infrastruktury sieci domowej oraz taryf dynamicznych a także prowadzono działania związane z przygotowaniem kampanii informacyjnej, w tym wybrano agencję eventową;**
- Prowadzono prace na rzecz **zapewnienia źródeł dofinansowania wdrożenia inteligentnej infrastruktury elektroenergetycznej**, w tym m.in. w ramach Programu priorytetowego finansowanego z Funduszu Modernizacyjnego pn. „Elektroenergetyka – Inteligentna infrastruktura energetyczna” i Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności;



- *Wg stanu na koniec 2020 r. inteligentne liczniki posiadało ok. 11,3% odbiorców końcowych – gospodarstw domowych²⁰.*

Przyjęte dokumenty:

- *Ustawa z dnia 20 maja 2021 r. o zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1093);*
- *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 stycznia 2022 r. w sprawie procesów rynku energii (Dz. U. poz. 234).*

²⁰ Dane na podstawie obliczeń MKiŚ.

Cel szczegółowy 3A.

DYWERSYFIKACJA DOSTAW GAZU ZIEMNEGO ORAZ ROZBUDOWA INFRASTRUKTURY GAZOWEJ

Pewność dostaw gazu w dużej mierze zależy od zapewnienia kontraktowej dywersyfikacji dostaw tego surowca. W tym celu m.in. rozszerzone zostały umowy z dostawcami amerykańskimi na zakup skroplonego gazu ziemnego (LNG), zawarta została umowa czarteru kolejnych zbiornikowców do przewozu LNG, ale także przejęte zostały dodatkowe aktywa umożliwiające zwiększenie wydobycia gazu ziemnego z **Norweskiego Szelfu Kontynentalnego**, który przesyłany będzie do Polski jako paliwo ze złóż własnych.

Ważnym elementem strategii dywersyfikacji jest **budowa Baltic Pipe**. W IV kw. 2021 r. zakończono realizację prac budowlanych na odcinku morskim łączącym systemy przesyłowe Polski i Danii i kontynuowano prace budowlane na odcinkach lądowych oraz tłoczni gazu w Polsce i Danii. Mimo utrudnień w realizacji inwestycji na terytorium Danii, przewiduje się, że zakończenie inwestycji nastąpi w 2022 r. i zapewni przepisowość ok. 10 mld m³ rocznie. Realizowano prace budowlane w ramach projektów składowych, mających na celu zwiększenie zdolności regazyfikacyjnej **terminalu LNG** w Świnoujściu do 8,3 mld m³, a także przeprowadzono procedurę Open Season terminalu FSRU w Zatoce Gdańskiej. Ponadto zakończono prace budowlano-montażowe w zakresie **połączeń gazowych z Litwą i Słowacją**, których przekazanie do eksploatacji jest zaplanowane na 2022 r. Zakończono także prace w zakresie rozbudowy KPMG Kosakowo, a także podpisano umowy na opracowanie wstępnej dokumentacji projektowej dla planowanego KPMG Damasławek.

Ważnym aspektem jest redukcja *białych plam*, dlatego kontynuowano realizację **Programu przyspieszenia inwestycji w sieć gazową Polski**, co obejmowało również aktywizację nieczynnych przyłączy. W 2021 r. oddano do użytkowania blisko 4 400 km sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego i ok. 1 000 szt. przyłączy. Ponadto zapewniono **skrócenie przebiegu procesu uzyskiwania pozwoleń i decyzji administracyjnych** dla projektów infrastruktury gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej, co usprawni kluczowe inwestycje.



3A.1. Zapewnienie kontraktowej dywersyfikacji dostaw gazu ziemnego

Termin: do 2022 r.

Odpowiedzialny: spółki gazowe

Podjęte działania:

- PGNiG S.A. wypowiedziała umowę z Port Arthur LNG z grupy Sempra na zakup 2 mln t skroplonego gazu ziemnego rocznie. Decyzja podyktowana była opóźnieniem w realizacji projektu budowy terminala skraplającego Port Arthur, która wpływała na wykonalność zawartej umowy na dostawy gazu po 2023 r. Jednocześnie PGNiG S.A. i Sempra LNG podpisały list intencyjny dotyczący ewentualnych dostaw LNG w wysokości około 2 mln t gazu LNG rocznie, pochodzącymi z innych projektów realizowanych przez Sempra LNG – 27 lipca 2021 r.;
- PGNiG S.A. podpisała aneksy do umów z amerykańskimi spółkami Venture Global Calcasieu Pass i Venture Global Plaquemines dotyczących zakupu dodatkowych 2 mln t skroplonego gazu ziemnego rocznie przez 20 lat. W efekcie łączny wolumen LNG, który PGNiG S.A. będzie odbierać od Venture Global LNG, wzrośnie do 5,5 mln t rocznie, co odpowiada ok. 7,4 mld m³ po regazyfikacji – 2 września 2021 r.;
- PGNiG Supply & Trading zawarła umowy czarteru kolejnych dwóch zbiornikowców do przewozu skroplonego gazu ziemnego – 28 lipca 2021 r. Przewiduje się, że jednostki wejdą do użytku w I połowie 2024 r.;
- **PGNiG Upstream Norway przejęła wszystkie aktywa spółki INEOS E&P Norge** obejmujących m.in. udziały w 21 koncesjach. **Dzięki temu GK PGNiG nabył pakiet złóż** umożliwiający zwiększenie wydobycia gazu ziemnego z Norweskiego Szelfu Kontynentalnego o ok. 1,5 mld m³ rocznie. Uwzględniając prognozowany wolumen produkcji z wcześniej posiadanych koncesji, w 2022 r. osiągnie wolumen produkcji na poziomie ok. 2,5 mld m³. Po oddaniu do użytku gazociągu Baltic Pipe, gaz wydobywany przez PGNiG Upstream Norway będzie przesyłany do Polski jako paliwo ze złóż własnych. Łączna liczba koncesji przyznanych przez rząd norweski zwiększyła się do 62.

3A.2. Zapewnienie możliwości importu gazu ziemnego poprzez budowę Baltic Pipe – połączeń Norwegia-Dania oraz Dania-Polska wraz z rozbudową systemów przesyłowych w Danii i w Polsce

Termin: do 2022 r.

3A. PROJEKT STRATEGICZNY

Odpowiedzialny: OSPg

Podjęte działania:

- Zakończono realizację prac budowlanych na odcinku morskim łączącym systemy przesyłowe Polski i Danii – 18 listopada 2021 r.;
- Kontynuowano prace budowlane na odcinkach lądowych oraz tłoczni gazu w Polsce (Goleniów, Odolanów i Gustorzyn) i Danii, mających na celu zakończenie realizacji inwestycji w 2022 r.



3A.3. Zapewnienie możliwości importu gazu ziemnego poprzez zwiększenie zdolności regazyfikacyjnej terminalu LNG w Świnoujściu do wielkości 8,3 mld m³ rocznie oraz zwiększenie elastyczności pracy i wprowadzenie nowych funkcjonalności (ew. dalsza rozbudowa zależna od analiz rynkowych

Termin: do 2023 r. (2030 r.²¹)

Odpowiedzialny: GAZ-SYSTEM S.A.²²

Podjęte działania:

- Realizowano prace budowlane w ramach projektów składowych: regazyfikatory, nabrzeże, zbiornik LNG.

3A.4. Rozbudowa / budowa połączeń gazowych z państwami sąsiadującymi – Słowacją, Litwą, ew. z Czechami i Ukrainą

Termin: do 2022 r.

Odpowiedzialny: OSPg

Podjęte działania:

- Zrealizowano prace budowlano-montażowe w zakresie połączeń gazowych:
 - Polska-Litwa – IV kw. 2021 r.,
 - Polska-Słowacja – III kw. 2021 r.,
- ich przekazanie do eksploatacji zaplanowano na 2022 r., po przeprowadzeniu testów, prób technicznych i odbiorów.

3A.5. Budowa pływającego terminalu regazyfikacyjnego LNG (FSRU) w Zatoce Gdańskiej

Termin: po 2025 r.²³

Odpowiedzialny: GAZ-SYSTEM S.A.

Podjęte działania:

- Przeprowadzono konsultacje rynkowe Regulaminu procedury Open Season Terminalu FSRU (mającej na celu potwierdzenie zapotrzebowania na nowe zdolności regazyfikacji) – w okresie 17 sierpnia – **13 września 2021 r.**;
- Uruchomiono wiążącą procedurę Open Season – 29 listopada 2021 r.
- Uzyskano statusu projektu wspólnotowego zainteresowania Unii Europejskiej (ang. *Project of common interest*, PCI) dla terminalu FSRU – 19 listopada 2021 r.;

²¹ Ewentualna dalsza rozbudowa regazyfikatorów do 2030 r.

²² Wcześniejszy zapis wskazywał Polskie LNG S.A. oraz OSPg. W marcu 2021 r. Polskie LNG zostało przejęte przez GAZ-SYSTEM S.A.

²³ Termin przekazania terminalu do użytkowania. Ocenia się, że rozpoczęcie użytkowania terminalu będzie możliwe w 2028 r.



3A.6. Rozbudowa gazowej sieci przesyłowej w Polsce – umożliwienie transportu gazu z terminalu LNG i Baltic Pipe, wzmocnienie integracji z państwami bałtyckimi, umożliwienie transportu gazu z FSRU do gazociągów systemowych zlokalizowanych w centralnej części kraju

Termin: do 2029 r.²⁴

Odpowiedzialny: OSPg

Podjęte działania:

- W 2021 r. GAZ-SYSTEM S.A. wybudował 434 km sieci przesyłowej. Łączna długość sieci przesyłowej na koniec 2021 r. wyniosła 12 081 km.
- GAZ-SYSTEM S.A. opracował projekt **Krajowego Dziesięcioletniego Planu Rozwoju Systemu Przesyłowego na lata 2022-2031** i przekazał do Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki oraz skierował go do konsultacji publicznych – kwiecień 2021 r.;
- Przekazano do eksploatacji:
 - gazociąg Tworóg–Tworzeń – 25 marca 2021 r.,
 - gazociąg Strachocina–Pogórska Wola – 27 grudnia 2021 r.;
- Kontynuowano prace projektowe:
 - gazociągu Kolnik–Gdańsk,
 - gazociągu Kolnik–Gustorzyn;
- W zakresie gazociągu Gustorzyn–Wronów rozpoczęto następujące prace budowlane:
 - etap III: Rawa Mazowiecka–Wronów – listopad 2021 r.,
 - etap I: Gustorzyn–Leśniewice – grudzień 2021 r.

3A.7. Rozbudowa systemu dystrybucji gazu – redukcja *białych plam*, wzrost odsetka zgazyfikowanych gmin z 65% do 76% w 2024 r. i wzrost w kolejnych latach poprzez rozbudowę i modernizację gazowej sieci dystrybucyjnej oraz wykorzystanie stacji regazyfikacji skroplonego gazu LNG

Termin: do 2024 r.

Odpowiedzialny: OSDg

Podjęte działania:

- PSG sp. z o.o. kontynuowało realizację **Programu przyspieszenia inwestycji w sieć gazową Polski** – w 2021 r. w ramach Programu zgazyfikowane zostały 32 gminy (od początku realizacji Programu do dnia 31 grudnia 2021 r. zgazyfikowanych zostało 217 gmin), a stopień gazyfikacji kraju wzrósł do ok. 73%²⁵ w 2021 r. Działania obejmowały również aktywizacje nieczynnych przyłączy gazowych.
- W 2021 r. oddano do użytkowania 4 393 km sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego i ok. 1 000 szt. przyłączy, w tym PSG wybudowała 4251 km sieci i ok. 990 szt. Przyłączy. Na koniec 2021 r. długość dystrybucyjnej sieci gazowej wraz z czynnymi przyłączami wyniosła 208 959 km;

²⁴ Termin rozbudowy sieci przesyłowej, powiązany z Krajowym Dziesięcioletnim Planem Rozwoju Systemu Przesyłowego na lata 2020-2029.

²⁵ Dane wstępne.



- PSG i NFOŚiGW zawarły „Porozumienie o współpracy”, które umożliwi wsparcie m.in. **aktywizacji nieczynnych przyłączy gazowych** oraz **rozwój niskoemisyjnego transportu, w tym infrastruktury tankowania CNG i LNG**²⁶ – 27 września 2021 r.

3A.8. Rozbudowa PMG do poziomu całkowitej pojemności min. 4 mld m³ oraz mocy odbioru gazu z tych instalacji do poziomu min. 60 mln m³/dobę

Termin: do 2030 r.

Odpowiedzialny: OSMg

Podjęte działania:

- Zakończono prace w zakresie rozbudowy KPMG Kosakowo do pojemności 300 mln m³ – 13 października 2021 r.;
- Podpisano umowy na opracowanie wstępnej dokumentacji projektowej dla planowanego KPMG (i kopalni soli) Damasławek – 17 maja 2021 r. (w perspektywie 2030 r. zaplanowano pojemność tego magazynu na poziomie 250 mln m³);

3A.9. Zapewnienie otoczenia regulacyjnego zachęcającego do inwestowania w rozbudowę infrastruktury gazowej (taryfa wieloletnia, usprawnienie procesu inwestycyjno-budowlanego)

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ, MRiT, URE

Podjęte działania:

- Zapewniono **skrócenie przebiegu procesu uzyskiwania pozwoleń i decyzji administracyjnych** dla projektów infrastruktury gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej, planowanych do realizacji na terytorium Polski – w ramach nowelizacji **tzw. specustawy terminalowej** poprzez ustawę z dnia 20 kwietnia 2021 r. o *zmianie ustaw regulujących przygotowanie i realizację kluczowych inwestycji w zakresie strategicznej infrastruktury energetycznej*;
- Rozszerzono katalog inwestycji towarzyszących terminalowi LNG w Świnoujściu o 19 kolejnych inwestycji dystrybucyjnych, kluczowych dla rozbudowy systemu dystrybucyjnego realizowanych przez PSG sp. z o.o. – w ramach ustawy z dnia 20 kwietnia 2021 r. o *zmianie ustaw (...)*;
- Powołano **Zespół do spraw lokalnego bezpieczeństwa energetycznego**²⁷, przy Ministrze Klimatu i Środowiska, w celu zwiększenia lokalnego bezpieczeństwa

²⁶ Do innych działań obejmujących zakresem Porozumienie zaliczają się także: zmniejszenie negatywnego oddziaływania przedsiębiorstw oraz sektora ciepłowniczego na środowisko, w tym poprawa jakości powietrza, rozwój biogazowni i biometanowni oraz sieci biogazu, promowanie kogeneracji opartej o źródła gazowe, zamiany paliw wysokoemisyjnych na niskoemisyjne w źródłach przemysłowych, zawodowych ciepłownicznych, wsparcie działań termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą źródeł ciepła u osób fizycznych, rozwój klastrów oraz spółdzielni energetycznych, pogłębianie świadomości społecznej na temat ochrony środowiska, efektywności energetycznej i paliw alternatywnych.

²⁷ Zarządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 maja 2021 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw lokalnego bezpieczeństwa energetycznego (Dz. Urz. poz. 47).



energetycznego. Do zadań Zespołu należy m.in. analiza lokalnego systemu planowania energetycznego oraz wykonywania przez gminy ustawowych obowiązków związanych z planowaniem energetycznym, w tym polegających na opracowaniu projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, jak również analiza możliwości usprawnienia inwestycji liniowych z zakresu energetyki na poziomie lokalnym – w 2021 r. odbyły się trzy posiedzenia Zespołu.

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2021 r. o zmianie ustaw regulujących przygotowanie i realizację kluczowych inwestycji w zakresie strategicznej infrastruktury energetycznej (Dz. U. poz. 922).

3A.10. Przygotowanie ocen ryzyka i planów w zakresie bezpieczeństwa dostaw gazu na podstawie rozporządzenia 2017/1938 (aktualizacja co 4 lata, pierwsza w 2023 r.)

Termin: 2023 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ, OSPg

Rozpoczęcie aktualizacji oceny ryzyka **Planu działań zapobiegawczych** oraz **Planu na wypadek sytuacji nadzwyczajnej** zaplanowane jest zgodnie z rozporządzeniem 2017/1938 na 2022 r.

Cel szczegółowy 3B.

DYWERSYFIKACJA DOSTAW ROPY NAFTOWEJ ORAZ ROZBUDOWA INFRASTRUKTURY ROPY NAFTOWEJ I PALIW CIEKŁYCH

Mając na celu **rozbudowę infrastruktury przesyłowej ropy naftowej** realizowane były działania związane z budową II nitki rurociągu pomorskiego – w 2021 r. zakończono badania geotechniczne na Wiśle oraz uzyskano decyzję środowiskową określającą uwarunkowanie realizacji budowy. Natomiast w celu **rozbudowy infrastruktury przesyłowej paliw ciekłych** realizowano inwestycje związane z przedłużeniem rurociągu paliwowego Płock-Koluszki-Boronów poprzez budowę odcinka Boronów-Trzebinia, choć inwestycja nie została zakończona w 2021 r.

Co niezwykle ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa paliwowego, do eksploatacji oddany został **ostatni zbiornik Terminalu Naftowego w Gdańsku** o pojemności 45 tys. m³. Inwestycja ta zwiększyła pojemności magazynowe w Terminalu Naftowym w Gdańsku do poziomu 765 tys. m³. Łączne możliwości magazynowania ropy naftowej nad Morzem Bałtyckim (w Terminalu Naftowym w Gdańsku i Bazie Gdańsk) wzrosły do prawie 2 mln m³, co znacząco poprawia efektywność obsługi tankowców zawijających z ropą naftową do Naftoportu oraz zwiększa możliwości separacji różnych gatunków ropy naftowej, a tym samym stwarza warunki dla dalszej dywersyfikacji dostaw ropy.

3B.1. Rozbudowa infrastruktury przesyłowej ropy naftowej

Termin: do 2023 r.

3B. PROJEKT STRATEGICZNY PEP



Odpowiedzialny: PERN S.A

Podjęte działania:

- Zakończono badania geotechniczne na Wiśle – na planowanej trasie przebiegu II nitki Rurociągu Pomorskiego – kwiecień 2021 r.;
- Wydano decyzję środowiskową określającą uwarunkowanie realizacji budowy II nitki Rurociągu Pomorskiego – sierpień 2021 r.



3B.2. Rozbudowa infrastruktury przesyłowej paliw ciekłych – przedłużenie rurociągu paliwowego Płock-Koluszki-Boronów poprzez budowę odcinka Boronów-Trzebinia

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: PERN S.A

Podjęte działania:

- Zakończono proces inwentaryzacji działek zlokalizowanych na trasie rurociągu – czerwiec 2021 r.;
- Zakończono proces przejmowania gruntów, na których będą prowadzone prace związane z budową stacji pomp Jeżów i Grabowa, przebudową w Bazie Paliw w Boronowie oraz budową przyłączy elektroenergetycznych prowadzących do tych obiektów – lipiec 2021 r.
- Zakończono prace związane z doprowadzeniem przyłączy elektroenergetycznych do stacji pomp zlokalizowanych w miejscowościach Jeżów i Grabowa oraz do Bazy Paliw w Boronowie – październik 2021 r.

3B.3. Odpowiednie dopasowanie zwiększonych zdolności magazynowych Terminala Naftowego w Gdańsku oraz bazy w Górkach

Termin: od 2021 r.

Odpowiedzialny: PERN S.A

Podjęte działania:

- Oddano do eksploatacji ostatni zbiornik w Terminalu Naftowym w Gdańsku o pojemności 45 tys. m³, zwiększając zdolności magazynowe tego obiektu do poziomu 765 tys. m³ – sierpień 2021 r.

3B.4. Cykliczna (co 2 lata) prognoza krajowego zapotrzebowania na pojemności magazynowe dla zapasów interwencyjnych i obrotowych paliw i ropy naftowej na okres 10 lat

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: RARS (dawne ARM)

Podjęte działania:

- Prezes RARS sporządził i opublikował **Prognozę krajowego zapotrzebowania na paliwa oraz na pojemność magazynową dla zapasów interwencyjnych i obrotowych paliw i ropy naftowej na okres 10 lat (na lata 2021 – 2030)** – publikacja 28 grudnia 2021 r.

Cel szczegółowy 4A. ROZWÓJ RYNKU ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Rola i **pozycja konsumenta** na rynku energii elektrycznej ulega systematycznej zmianie, dlatego również regulacje i rozwiązania rynkowe podążają za powstającymi potrzebami. W tym celu przygotowano rozwiązania mające na celu m.in. szybką zmianę sprzedawcy, dostęp do porównywarki ofert sprzedaży i taryfy dynamicznej, ale także uregulowanie zawierania umów na podstawie generalnych umów dystrybucji (GUD) oraz kwestii **obywatelskich społeczności energetycznych**. Szczególne znaczenie dla zmian na rynku ma pojawienie się prosumentów energii elektrycznej²⁸. Stanowią oni coraz liczniejszą grupę, a możliwość agregacji ich potencjału (którą zapewnią zaprojektowane regulacje) może stanowić istotny wolumen w świadczeniu usług tj. generacja lub DSR.

Jednocześnie realizowano działania związane z wdrażaniem Planu działania w zakresie realizacji celu udostępniania 70% transgranicznych zdolności przesyłowych do końca 2025 r. Wdrożono **I etap reformy rynku bilansującego**, który obejmuje m.in. umożliwienie aktywnego udziału w rynku bilansującym strony popytowej (DSR), czy jednostkom wytwórczym niepodlegającym centralnemu dysponowaniu (nJWCD), w tym farmom wiatrowym i PV, a także magazynom energii. Zlikwidowano usługi takie jak Interwencyjna Rezerwa Zimna (IRZ) i Operacyjna Rezerwa Mocy (ORM), ale też zapewniono poprawę zasad wyceny i rozliczeń w zakresie zarządzania ograniczeniami (redysponowanie).

²⁸ Opisane w podsumowaniu działania 6.3.



4A.1. Wzmocnienie pozycji konsumenta energii elektrycznej

- a) poszerzenie polityki informacyjnej dla konsumenta energii elektrycznej (stworzenie porównywarki ofert zakupu energii; uproszczenie informacji na rachunkach, dołączanie billingów)
- b) dopuszczenie odbiorców do rynków (generowanie energii, sprzedaż, usługi DSR)
- c) opracowanie zasad dostępu do rynku przez obywatelskie wspólnoty energetyczne
- d) stworzenie agregatorom możliwości działania na zasadach równych innym podmiotom rynku

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: PURE, spółki obrotu energią, MKiŚ

Podjęte działania:

- Prowadzono prace nad projektem *ustawy o zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw* (projekt UC74), którego wdrożenie zapewni implementację dyrektywy rynkowej 2019/944 – przygotowane rozwiązania mają na celu m.in.:
 - wprowadzenie technicznej **zmiany sprzedawcy w 24 godziny**,
 - zapewnienie dostępu do **porównywarki ofert sprzedaży energii elektrycznej**,
 - zapewnienie możliwości zawarcia umowy na dostawę energii elektrycznej **z ceną dynamiczną**,
 - uregulowanie kwestii **obywatelskich społeczności energetycznych**,
 - wprowadzenie przepisów dotyczących agregatora na rynku energii elektrycznej, jego zadań i uprawnień
- na koniec 2021 r. projekt był na etapie zakończenia prac nad jego finalną wersją po konsultacjach publicznych i uzgodnieniach międzyresortowych (MKiŚ);
- Dopuszczenie odbiorców do rynków realizowano w szczególności w ramach zapewnienia warunków **rozwoju energetyki rozproszonej**, co zostało opisane w podsumowaniu działania 6.3.

4A.2. Wzmocnienie pozycji konsumenta energii elektrycznej – wyposażenie do 2028 r. 80% gospodarstw domowych w i liczniki zdalnego odczytu

Termin: 2028 r.

Odpowiedzialny: spółki dystrybucji, MKiŚ

Podjęte działania:

- Określono konieczność **zainstalowania do końca 2028 r. liczników inteligentnych u co najmniej 80% odbiorców końcowych** – w ramach ustawy z dnia 20 maja 2021 r. o zmianie ustawy – *Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw*;
- **Wyposażanie odbiorców w liczniki inteligentne** (zdalnego odczytu) jest elementem budowy inteligentnych sieci elektroenergetycznych, co zostało opisane przy podsumowaniu działania 2B.7. Obok działalności regulacyjnej, trzeba podkreślić realizację projektu finansowanego z POIiŚ pn. „Inteligentnie w energetyce. Wsparcie budowy



inteligentnej sieci energetycznej w Polsce”, który zapewnia nie tylko wsparcie techniczne, ale również pozwoli na zaznajomienie odbiorców z korzyściami wynikającymi z wdrożenia inteligentnej infrastruktury.

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 20 maja 2021 r. o zmianie ustawy – *Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw* (Dz.U. poz. 1093).

4A.3. Wdrożenie obowiązku zawierania umów z konsumentami wyłącznie na podstawie GUD

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

- Prowadzono prace nad projektem ustawy o zmianie ustawy – *Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw* (projekt UC74), który **przewiduje m.in. obowiązek zawierania umów z konsumentami wyłącznie na podstawie generalnych umów dystrybucji (GUD)** – na koniec 2021 r. projekt był na etapie zakończenia prac nad jego finalną wersją po konsultacjach publicznych i uzgodnieniach międzyresortowych (MKiŚ).

4A.4. Zapewnienie ochrony konkurencyjności przemysłu energochłonnego

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MRiT, MKiŚ

Podjęte działania:

- Wprowadzono **odmienny sposób rozliczania opłaty mocowej dla odbiorców** o „płaskim” profilu zużycia energii – w ramach nowelizacji ustawy o rynku mocy. Od 1 października 2021 r. wszyscy odbiorcy przyłączeni do sieci wysokiego napięcia mają możliwość obniżenia opłaty mocowej, jeśli zużywają średnio w godzinie szczytowego zapotrzebowania nie więcej niż o 15% więcej energii niż średnio w godzinie pozaszczytowego zapotrzebowania. Odbiorca, w przypadku przypisania do jednej z trzech grup preferencyjnych, w zależności od profilu, otrzymuje obniżkę opłaty mocowej o 83%, 50% lub 17%. Od 1 stycznia 2022 r. zmianą rozliczania objęto również odbiorców podłączonych do sieci średniego napięcia. Głównymi beneficjentami zmiany sposobu rozliczania powinny być przedsiębiorstwa energochłonne, ze względu na stały profil zużycia w dni robocze, jak również przyłączenie głównie do wysokiego i średniego napięcia;
- Przyznano rekompensaty na podstawie ustawy z dnia 19 lipca 2019 o *systemie rekompensat dla sektorów i podsektorów energochłonnych* (Dz. U. poz. 1532, z późn. zm.). Wsparcie otrzymało 70 przedsiębiorstw energochłonnych na kwotę ponad 815 mln zł.

**Przyjęte dokumenty:**

- Ustawa z dnia 23 lipca 2021 r. o zmianie ustawy o rynku mocy oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1505).
-

4A.5. Wypłaszczenie dobowej krzywej zapotrzebowania na moc**a) zapewnienie możliwości korzystania z taryf dynamicznych**

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ, spółki energetyczne, PURE

Podjęte działania:

- W ramach projektu ustawy o zmianie ustawy – *Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw* (projekt UC74) przewidziano m.in. **rozwiązania w zakresie umów z cenami dynamicznymi** – na koniec 2021 r. projekt był na etapie zakończenia prac nad jego finalną wersją projektu po konsultacjach publicznych i uzgodnieniach międzyresortowych.
-

4A.5. Wypłaszczenie dobowej krzywej zapotrzebowania na moc –**b) zapewnienie warunków rozwoju technologii magazynowania, elektromobilności, inteligentnych sieci (zadania w celu szczegółowym 2B, 4C, 7)**

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ, spółki energetyczne, PURE

Podjęte działania:

- Działania w obszarze rozwoju technologii magazynowania zostały opisane przy działaniu 2A.2, rozwój elektromobilności w 4C.7a, zaś budowa inteligentnej sieci 2B.7.;
 - Ponadto wprowadzono odmienny, premiujący sposób rozliczania opłaty mocowej dla odbiorców przyłączonych do sieci wysokiego napięcia, którzy cechują się „płaskim” profilem zużycia energii – opisane w podsumowaniu działania 4A.4.
-

4A.6. Urynkowienie usług systemowych oraz zwiększenie kompetencji dystrybutorów w zakresie lokalnego bilansowania

Termin: 2023 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ, spółki dystrybucji

Podjęte działania:

- W ramach projektu ustawy o zmianie ustawy – *Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw* (UC74) przewidziano m.in. **rozwiązania w zakresie urynkowienia usług systemowych i usług elastyczności oraz stworzenia warunków lokalnego**



bilansowania – na koniec 2021 r. projekt na etapie zakończenia prac nad jego finalną wersją po konsultacjach publicznych i uzgodnieniach międzyresortowych (MKiŚ).

4A.7. Wprowadzenie zmian w zakresie handlu energią elektryczną (dot. m.in. limitów cen, mechanizmów interwencyjnych)

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: OSPe, MKiŚ, TGE

- Realizowano reformy rynku energii elektrycznej przewidziane w **Polskim Planie Wdrażania reform rynku energii elektrycznej**, w ramach czego:
 - wdrożono **I etap reformy rynku bilansującego** – obowiązujący od 1 stycznia 2021 r., który obejmuje:
 - umożliwienie aktywnego udziału strony popytowej (DSR) w rynku bilansującym,
 - umożliwienie aktywnego udziału w rynku bilansującym jednostkom wytwórczym niepodlegającym centralnemu dysponowaniu (tzw. jednostki nJWCD), w tym farmom wiatrowym i PV, a także magazynom energii,
 - umożliwienie aktualizacji ofert Zintegrowanego Procesu Planowania w maksymalnie możliwym zakresie do czasu zamknięcia bramki dla międzystrefowego rynku dnia bieżącego, z założeniem monitorowania uczestników rynku pod kątem potencjalnych nadużyć na rynku (wykorzystania siły rynkowej),
 - rezygnację z następujących usług: Interwencyjna Rezerwa Zimna – IRZ; Operacyjna Rezerwa Mocy – ORM; Gwarantowany Program Interwencyjny DSR – Gwarantowany IP DSR; Praca Interwencyjna – PI,
 - zmianę konwencji znaków na rynku bilansującym, dostosowanie polskiej konwencji znaków do wymagań rozporządzenia 2017/2195 (EBGL),
 - poprawę zasad wyceny i rozliczeń w zakresie zarządzania ograniczeniami (redysponowanie)
 - zrealizowano działania w zakresie **zwiększenia integracji rynków energii elektrycznej w UE**:
 - w ramach europejskiego mechanizmu łączenia rynków dnia następnego (SDAC – *Single Day-Ahead Coupling*), uruchomiono aukcje z udziałem wielu Nominowanych Operatorów Rynku Energii (NEMO) w Polsce, w ramach tzw. mechanizmu Multi-NEMO Arrangements (MNA) – luty 2021 r.
 - wdrożono mechanizm NTC łączenia rynków dnia następnego (Interim NTC Market Coupling) – 17 czerwca 2021 r.
- Przygotowano I Sprawozdanie z realizacji Polskiego Planu Wdrażania reform rynku energii elektrycznej (roczne) – przyjęte 19 października 2021 r.;
- Prowadzono prace nad II częścią I etapu reformy rynku bilansującego, mające obowiązywać od 1 stycznia 2022 r.

Przyjęte dokumenty:

- I Sprawozdanie z realizacji Polskiego Planu Wdrażania reform rynku energii elektrycznej – 19 października 2021 r.



4A.8. Wdrażanie Planu działania w zakresie realizacji celu udostępniania 70% transgranicznych zdolności przesyłowych do końca 2025 r.

Termin: 2025 r.

4A. PROJEKT STRATEGICZNY PEF 

Odpowiedzialny: OSPe, MKiŚ, PURE

Podjęte działania:

- OSP realizował obowiązek udostępniania uczestnikom rynku międzyobszarowych zdolności przesyłowych według trajektorii liniowej przyjętej w **Planie działania...**,
- Prezes URE wydał decyzję dotyczącą przyznania PSE S.A. odstępstwa od obowiązku udostępniania międzystrefowych zdolności przesyłowych dnia następnego na 2022 r. (mające zastosowanie do granic polskiego obszaru rynkowego znajdujących się w regionie wyznaczania zdolności przesyłowych Core1) – 29 listopada 2021 r.
- Prowadzono prace związane z **rozbudową sieci przesyłowej** w KSE w celu zmniejszenia strukturalnych ograniczeń przesyłowych, co opisane zostało przy działaniu 2B.1, 2B.2, 2B.3.

Przyjęte dokumenty:

- Decyzja Prezesa URE z dnia 29 listopada 2021 r. dotycząca udzielenia PSE S.A. odstępstwa od obowiązku udostępniania międzystrefowych zdolności przesyłowych na 2022 r.

Cel szczegółowy 4B.

ROZWÓJ RYNKU GAZU ZIEMNEGO

Szczególnie warte uwagi w odniesieniu do rozwoju rynku gazu są działania podjęte przez **Towarową Giełdę Energii (TGE)**, która przystąpiła do porozumienia o współpracy międzyregionalnej przy rozwoju zintegrowanego rynku gazu w Europie Południowo-Wschodniej i Wschodniej SEEGAS, a także podpisała porozumienie z giełdami BRM (Rumunia) i HEnEx (Grecja) dotyczące rozwoju rynku gazu. Poszerza to możliwości handlowe i zwiększa konkurencyjność rynku.

Obok działań zapewniających dostęp odbiorcom do gazu ziemnego oraz pokrywających ich popyt, warte uwagi są działania związane z perspektywicznym wykorzystaniem infrastruktury gazu ziemnego na potrzeby **transportu i magazynowania gazów zdekarbonizowanych**. Zarówno operator systemu przesyłowego gazowego, jak i operator systemu magazynowania oraz jednostki naukowo-badawcze realizowali szereg projektów badawczych, które z wyprzedzeniem pozwolą określić sposób budowy infrastruktury lub parametry tych gazów, tak aby paliwa te mogły być zatłaczane do sieci bez jej uszkodzenia. Aktualnie podaż tych paliw jest stosunkowo niska, ale możliwość transportu sieciami gazowymi będzie mieć istotne znaczenie dla wzrostu ich popularności.

4B.1. Liberalizacja rynku poprzez zniesienie obowiązku urzędowego zatwierdzania cen gazu ziemnego (obowiązku taryfowego) ostatniej grupy odbiorców tj. gospodarstw domowych od 2024 r.

Termin: do 2024 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

Realizacja działań przewidziana była dalszym terminie, jednakże w związku z obserwowanym na przełomie 2021 i 2022 r. kryzysem energetycznym w Unii Europejskiej oraz inwazją zbrojną Rosji na Ukrainę, w celu ochrony najbardziej wrażliwych odbiorców przed możliwym wzrostem cen gazu ziemnego, Rząd RP podjął decyzję o przedłużeniu do 2027 r. taryfowania cen gazu ziemnego dla odbiorców w gospodarstwach domowych i kluczowych instytucji pożytku publicznego. Dalsze decyzje w tej sprawie mogą znaleźć się w zrewidowanej polityce energetycznej państwa.



4B.2. Zapewnienie warunków regulacyjnych i transakcyjnych dla realizacji regionalnego centrum przesyłu i handlu gazem ziemnym

Termin: do 2023 r.

4A. PROJEKT STRATEGICZNY PEI



Odpowiedzialny: MKiŚ, OSPg, OSDg, OSMg, TGE

Podjęte działania:

- Przeprowadzono konsultacje sektorowe, których celem było poznanie opinii uczestników rynku gazu odnośnie oczekiwanego kształtu i zasad funkcjonowania sektora gazowego – luty 2021 r. (MKiŚ);
- Prowadzono bieżącą współpracę między TGE, GAZ-SYSTEM S.A. i PGNiG S.A. mającą na celu wymianę opinii odnośnie funkcjonowania sektora gazowego oraz działań integrujących polski rynek gazu z rynkami sąsiednich państw UE.

4B.3. Rozwój hurtowego rynku gazu ziemnego poprzez rozwój oferty usługowo-handlowej w obszarze obrotu gazem ziemnym, w tym giełdy gazu

Termin: do 2025 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ, TGE, OSPg

Podjęte działania:

- Towarowa Giełda Energii (TGE) przystąpiła do porozumienia o współpracy międzyregionalnej przy rozwoju zintegrowanego rynku gazu w Europie Południowo-Wschodniej i Wschodniej SEEGAS w ramach działalności Wspólnoty Energetycznej. Współpraca w ramach tej inicjatywy służyć ma rozwojowi transgranicznego handlu gazem;
- TGE podpisała porozumienie z giełdami BRM (Rumunia) i HEnEx (Grecja) dotyczące rozwoju rynku gazu;
- TGE podpisała Term Sheet z giełdą w Budapeszcie i Narodowym Bankiem Węgier, w następstwie którego przewidywane jest powołanie spółki Central Post Trade Solution – działającej w obszarze posttransakcyjnym na rynkach towarowych. TGE będzie większościowym akcjonariuszem spółki.

4B.4. Zapewnienie możliwości zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego w nowych segmentach rynku

a) poprzez zwiększenie stopnia gazyfikacji kraju

Termin: do 2023 r.

Odpowiedzialny: OSPg, OSDg, MKiŚ, MF, sprzedawcy gazu

Podjęte działania:

- Działania w zakresie zwiększenia stopnia gazyfikacji kraju zostały opisane w opisie podsumowania realizacji działania 3A.7., w szczególności w zakresie realizacji **Programu przyspieszenia inwestycji w sieć gazową Polski**.



4B.4. Zapewnienie możliwości zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego w nowych segmentach rynku

b) poprzez upowszechnienie wykorzystania gazu w postaci LNG i CNG

Termin: do 2023 r.

Odpowiedzialny: OSPg, OSDg, MKiŚ, MF, sprzedawcy gazu

Podjęte działania:

- PSG i NFOŚiGW zawarły „Porozumienie o współpracy”, które umożliwi wsparcie m.in. **rozwoju niskoemisyjnego transportu, w tym infrastruktury tankowania CNG i LNG** ²⁹ – 27 września 2021 r.
- Do upowszechniania działań związanych z rozpowszechnianiem LNG przyczyniły się również działania opisane w podsumowaniu celu szczegółowego 4C.

4B.4. Zapewnienie możliwości zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego w nowych segmentach rynku

c) poprzez wsparcie rozwoju i modernizacji sektorów elektroenergetyki i ciepłownictwa w oparciu o paliwo gazowe oraz wykorzystanie gazowych źródeł wytwórczych jako mocy rezerwowej dla OZE

Termin: do 2023 r.

Odpowiedzialny: OSPg, OSDg, MKiŚ, MF, sprzedawcy gazu

Podjęte działania:

- Wycofano z rynku mocy możliwość zawierania po 1 lipca 2025 r. nowych kontraktów na rynku pierwotnym przez jednostki o emisyjności powyżej 550 kg CO₂/MWh, co umożliwia udział w mechanizmie jednostek wykorzystujących gaz ziemny – w ramach ustawy z dnia 23 lipca 2021 r. *o zmianie ustawy o rynku mocy oraz niektórych ustaw*;
- OSP przeprowadził aukcję główną na 2026 r., w ramach której istniały korzystne warunki konkurencyjne, biorąc pod uwagę limit emisyjności – grudzień 2021 r.

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 23 lipca 2021 r. *o zmianie ustawy o rynku mocy oraz niektórych ustaw* (Dz. U. poz. 1505)

4B.5. Prowadzenie działań badawczo-rozwojowych w zakresie transportu i magazynowania gazów syntetycznych, biogazu, biometanu i wodoru za pomocą infrastruktury gazu ziemnego

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: OSPg, OSDg, OSMg, instytuty badawcze

²⁹ Bardziej szczegółowy opis w podsumowaniu działania 3A.7.



Podjęte działania:

- Operatorzy gazowi przystąpili do następujących porozumień sektorowych, co pozwoli na skoordynowanie procesu rozwoju tych branż w łańcuchu dostaw:
 - PGNiG S.A. oraz GAZ-SYSTEM S.A. przystąpiły do Porozumienia sektorowego na rzecz rozwoju gospodarki wodorowej – 14 października 2021 r.,
 - PGNiG S.A. oraz PSG sp. z o.o. przystąpiły do Porozumienia o współpracy na rzecz rozwoju sektora biogazu i biometanu – 23 listopada 2021 r.;
- W ramach działalności **badawczo-rozwojowej operatora systemu przesyłowego gazowego**, tj. GAZ-SYSTEM uczestniczył w następujących projektach związanych z transportem gazów zdekarbonizowanych:
 - **Suitability of natural gas flow meters for renewable gases** – celem projektu było wzorcowanie wybranych gazomierzy dla mieszanin gazu o różnym składzie gazu (zwierającego do 20% wodoru) przy zastosowaniu różnych metod ich oceny – zakończony w listopadzie 2021 r.,
 - **CEN Hydrogen – H2NG Initiative** – celem projektu był przegląd wiedzy na temat możliwości transportu mieszaniny wodoru i gazu ziemnego, identyfikacja luk wiedzy, opracowanie zaleceń w zakresie usuwania barier oraz kosztów ich usuwania – zakończony w grudniu 2021 r.,
 - **HYREADY** – celem projektu jest utworzenie elektronicznej bazy danych HYVIKI, obejmującej dane literaturowe dotyczące przygotowania elementów sieci gazowej do transportu wodoru,
 - **HIGGS - Hydrogen in Gas Grids** – celem projektu jest identyfikacja w jakim stopniu istniejące sieci przesyłowe mogą być wykorzystywane do transportu domieszek H₂,
 - **SO-FREE** – w jego zakresie badane są układy energetyczne z ogniwami paliwowymi SOFC (stałotlenkowych ogniw paliwowych, ang. *solid oxide fuel cell*), zasilanymi gazem ziemnym zawierającym domieszkowany wodór – rozpoczęto w styczniu 2021 r.,
 - **HyStoRIES - Hydrogen Storage in European Subsurface** – celem projektu jest wyjaśnienie kwestii dotyczących magazynowania wodoru z OZE na dużą skalę w zczepionych złożach lub warstwach wodonośnych oraz przeprowadzenie oceny techniczno-ekonomicznej;
- W ramach działalności **badawczo-rozwojowej OSDg, w Centralnym Laboratorium Pomiarowo-Badawczym PGNiG S.A.** prowadzone były następujące projekty z zakresu przygotowania infrastruktury gazu ziemnego do przyjęcia wodoru:
 - **InGrid³⁰, PtG** (ang. *power to gas*) – celem projektu jest określenie wpływu domieszki wodoru na infrastrukturę sieci gazowniczej i towarzyszącej jej armatury. W ramach projektu planowana jest produkcja wodoru z elektrolizera zasilanego energią z farm fotowoltaicznych, a następnie jego magazynowanie i zatłaczanie w określonych agendą badawczą zakresach stężeń do badawczej instalacji odzwierciedlającej rzeczywistą sieć gazową. Planuje się przebadać stężenie wodoru w strumieniu gazu ziemnego w zakresie od 2 do 23%. Projekt realizowany we współpracy z Politechniką Warszawską,
 - **New Fuel Lab (NFL)** – celem projektu jest przeprowadzanie badań ilościowych i jakościowych czystości wodoru przeznaczonego do napędu pojazdów wg wymagań „EN 17124 „Paliwa wodorowe – Specyfikacja produktu i zapewnienie jakości –

³⁰ „Badanie zintegrowanego układu produkcji zielonego wodoru, mieszania z gazem ziemnym i przesyłania poprzez system badawczej sieci dystrybucyjnej w Oddziale PGNiG S.A. Odolanów, celem przystosowania krajowej infrastruktury gazowej do transformacji energetycznej”



- Zastosowania polimerowych ogniw paliwowych (PEM) dla pojazdów drogowych”, ale także innych paliw alternatywnych, takich jak np. biometan,
- **Mikrokogeneracja** – produktem końcowym projektu ma być wytworzenie układów mikrokogeneracyjnych SOFC do zastosowań przydomowych umożliwiających wykorzystanie wodoru i gazu ziemnego z możliwości pracy na pojedynczym paliwie. Projekt został uruchomiony w listopadzie 2021 r. we współpracy z Instytutem Energetyki,
 - **Blue H2** – celem projektu jest określenie możliwości zintegrowania technologii produkcji niebieskiego wodoru w skali pozwalającej na lokalne wytwarzanie z jednoczesnym wychwytem CO₂. (CCU/CCS);
- W zakresie działań badawczo-rozwojowych dotyczących magazynowania gazów syntetycznych, biogazu, biometanu i wodoru **OSMg** uruchomił trzy projekty:
- **H2020** – projekt przewiduje budowę kawerny badawczej w Mogilnie oraz dwóch kawern komercyjnych w Kosakowie. W 2021 r.:
 - przygotowano Studium Wykonalności dla instalacji podziemnego magazynowania wodoru w lokalizacji KPMG Mogilno (instalacja demonstracyjna),
 - przygotowano Studium Wykonalności dla instalacji podziemnego magazynowania wodoru w lokalizacji KPMG Kosakowo (instalacja komercyjna),
 - **Wielkoskalowy Magazyn Energii Mogilno**, w ramach którego w 2021 r.:
 - opracowano Studium Wykonalności potwierdzające zasadność realizacji inwestycji (pod uwagę wzięte zostały biometan, wodór oraz sprężone powietrze),
 - przystąpiono do realizacji działań w obszarze administracyjno-prawnym i środowiskowym,
 - rozpoczęto przygotowania do wykonania badań geologicznych w wybranej lokalizacji;
 - **CAV-DIM** – w ramach projektu przeprowadzono optymalizację wymiarów kawern magazynowych w pokładowym złożu soli kamiennej na przykładzie KPMG Kosakowo. Uzyskane wyniki wskazują (z punktu widzenia geomechanicznego oraz technologii ługowania) możliwość wykonania i bezpiecznej eksploatacji kawern o większych o ok. 20-40% objętościach w stosunku do kawern istniejących.
- W ramach działalności **Instytutu Nafty i Gazu – Państwowego Instytutu Badawczego (INiG-PIB)** dokonano analizy wpływu dodatku wodoru do gazu ziemnego na elementy sieci i instalacji gazowych, w wyniku, której stwierdzono **negatywny wpływ wodoru na aparaturę kontrolno-pomiarową** stosowaną m.in. w nadzorze procesu nawaniania paliw gazowych (pomiar stężenia THT z użyciem detektorów elektrochemicznych). Oznacza to, że zwiększenie zawartości wodoru w gazie sieciowym wymaga uprzedniego podjęcia inwestycji w celu dostosowania infrastruktury pomiarowej.

4B.6. Zapewnienie efektywnej współpracy funkcjonowania systemu gazowego systemu elektroenergetycznego (sector coupling)

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: OSPg, OSPe

Podjęte działania:



- Operatorzy OSPE i OSPg prowadzą ciągłą współpracę w zakresie wymiany informacji na temat możliwości zapewnienia dostępu do sieci gazowej oraz elektroenergetycznej dla obecnych i potencjalnych nowych inwestycji opartych o paliwo gazowe. Wynikiem tej współpracy jest koordynacja i optymalizacja rozwoju systemów przesyłowych elektroenergetycznego i gazowego. Zostało to odzwierciedlone m.in. w dokumencie **Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2021-2030** w rozdziale dotyczącym lokalizacji dla nowych jednostek wytwórczych klasy 500–700 MW_e opalanych gazem.

Cel szczegółowy 4C.

ROZWÓJ RYNKU PRODUKTÓW NAFTOWYCH I PALIW ALTERNATYWNYCH, W TYM BIOKOMPONENTÓW I ELEKTROMOBILNOŚCI

Jako jedno z zadań w obszarze rynku paliwowego wskazano uporządkowanie struktury właścicielskiej infrastruktury paliwowej. W tym celu rozpoczęto prace związane z konsolidacją spółek PKN Orlen S.A. i Grupy Lotos S.A., jednakże działania nie zostały zakończone w 2021 r. Działania w obszarze objęcia przez państwo pełnej kontroli nad aktywami kluczowymi zostały zawieszono do czasu realizacji planów związanych z fuzją tych spółek.

Sprawozdawczość sektora paliwowego wymaga usprawnienia i unowocześnienia, dlatego rozpoczęto **prace nad budową Platformy Paliwowej** – systemu teleinformatycznego, który ma posłużyć m.in. do sprawozdawczości przedsiębiorców tworzących oraz magazynujących zapasy, a także usprawni proces zarządzania zapasami.

Do ważnych inicjatyw należy zaliczyć także działania związane z ograniczaniem emisyjności paliw tradycyjnych. Przyjęte w 2021 r. regulacje m.in. wprowadziły obowiązki związane z dotrzymaniem wyższej jakości paliw w realizacji **Narodowego Celu Redukcyjnego**, ale również zmodyfikowano regulacje dotyczące biokomponentów i biopaliw ciekłych, czy wykorzystania biometanu, który może być wykorzystywany jako samoistne paliwo lub do obniżenia emisji tradycyjnych paliw transportowych na etapie ich produkcji. Ponadto nadano impuls dla rozwoju produkcji **bio propanu-butanu**, a także dookreślono wymagania jakościowe i metody badań dla **gazu skroplonego**.

Równolegle do obniżania emisyjności paliw tradycyjnych rozwijają się paliwa alternatywne. Szczególnym elementem zmiany rynkowej jest **rozwój elektromobilności**. W 2021 r. zmianie uległy zasady funkcjonowania stref czystego transportu, określono procedurę instalacji punktów ładowania na wniosek mieszkańców budynków wielorodzinnych. Uruchomiono program „Mój Elektryk”, II fazę „Zielony Transport Publiczny”, a także program wsparcia dla infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych i infrastruktury do tankowania wodoru z Funduszu Modernizacyjnego. Ponadto trwała realizacja projektów na zakup autobusów elektrycznych wraz z infrastrukturą ładowania nadzorowana przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

Równie dynamicznym zmianom podlegał sektor wodoru. Przyjęta została **Polska Strategia Wodorowa do roku 2030 z perspektywą do roku 2040 (PSW)**, zawarto porozumienie sektorowe, uregulowano zasady eksploatacji i badań i kontroli stacji wodoru, oraz prowadzono prace nad wymaganiami technicznymi dla stacji wodoru i zasad podziemnego magazynowania wodoru. Również w tym obszarze zapewniono wsparcie m.in. poprzez program „Nowa Energia”, czy „Zielony Transport Publiczny”.



4C.1. Uporządkowanie struktury właścicielskiej infrastruktury paliwowej

- a) koncentracja spółek rafineryjnych na produkcji i obrocie paliwami ciekłymi
- b) objęcie przez państwo pełnej kontroli nad aktywami kluczowymi w zakresie transportu rurociągowego oraz magazynowania ropy naftowej i paliw ciekłych

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: spółki rafineryjne, PERN S.A., OSPg, MAP, PRSIE

Podjęte działania:

- Rada Ministrów przyjęła uchwałę w sprawie niezbędnych działań w zakresie konsolidacji spółek paliwowo-gazowych, w szczególności uznając za niezbędne podjęcie dalszych działań w zakresie prowadzenia analiz i prac nad konsolidacją PKN Orlen S.A. i Grupy Lotos S.A. w formule połączenia przez przejęcie zgodnie z art. 492 § 1 pkt 1 ustawy z dnia 15 września 2000 r. – Kodeks spółek handlowych (Dz. U. z 2020 r. poz. 1526 i 2320), z zastrzeżeniem weryfikacji zasadności zastosowania takiej formuły przez doradców Skarbu Państwa – 11 maja 2021 r.
- Prowadzono prace nad przygotowaniem koncepcji realizacji konsolidacji spółek PKN Orlen S.A. i Grupy Lotos S.A., uwzględniającej wykonanie warunków Komisji Europejskiej. Harmonogram prac jest ściśle uzależniony od tempa prac konsolidowanych spółek i Komisji Europejskiej, która jest organem antymonopolowym dla tej konsolidacji;
- Dokonano wyboru doradców Skarbu Państwa (biznesowego – w kwietniu 2021 r. oraz prawnego – w lipcu 2021 r.) w zakresie konsolidacji. Podmiotami doradczymi zostali odpowiednio KPMG Advisory Sp. z o. o. sp. k. z siedzibą w Warszawie oraz WKB Wierciński, Kwieciński, Baehr Sp. j. z siedzibą w Warszawie;
- Rozpoczął prace Zespół ds. konsolidacji spółek polskiego sektora paliwowo-gazowego w celu wypracowania rekomendacji dla Ministra Aktywów Państwowych i Rady Ministrów w zakresie konsolidacji³¹;
- Prowadzono analizy biznesowe i prawne dotyczące konsolidacji;
- *Działania w obszarze objęcia przez państwo pełnej kontroli nad aktywami kluczowymi (punkt b) zostały zawieszane do czasu realizacji planów związanych z fuzją PKN Orlen i Grupy Lotos.*

4C.1. Uporządkowanie struktury właścicielskiej infrastruktury paliwowej

- c) budowa nowych kawern magazynowych na węglowodory oraz gospodarka solankowa koordynowana przez OSPg

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: spółki rafineryjne, PERN S.A., OSPg, MAP, PRSIE

³¹ Powołany zarządzeniem Ministra Aktywów Państwowych z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw konsolidacji spółek polskiego sektora paliwowo-gazowego (Dz. Urz. MAP poz. 31).



Podjęte działania:

- GAZ-SYSTEM S.A., PKN Orlen oraz RARS analizowały wspólnie docelowy model współpracy w zakresie **zagospodarowania złoża soli kamiennej Damasławek** polegającym na budowie nowych pojemności magazynowych na paliwa gazowe. Udział tych interesariuszy w **Programie Damasławek** oceniono jako rozwiązanie zasadne i efektywne z uwagi na istniejące pomiędzy nimi synergie, przyczyniające się do optymalizacji wykorzystania istniejącej i planowanej do wybudowania infrastruktury technicznej po stronie PKN Orlen i GAZ-SYSTEM, a także wydłużenia możliwości funkcjonowania istniejących kopalni soli (Kopalnia Soli Góra, Kopalnia Soli Mogilno) oraz optymalizacji opłacalności ekonomicznej przedsięwzięcia;
- W ramach **Programu Damasławek** prowadzono następujące działania:
 - opracowano Projekt wstępny infrastruktury liniowej wodno-solankowej,
 - opracowano Projekt wstępny infrastruktury gazowej,
 - na ukończeniu są prace nad opracowaniem Projektu wstępnego lokalizacji PMG Damasławek,
 - prowadzono prace nad przygotowaniem stosownych dokumentacji i uzyskaniem praw do nieruchomości na potrzeby pozyskania koncesji;
- Przygotowano projekt ustawy *o zmianie ustawy o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w sektorze naftowym* (projekt UD141), w celu usprawnienia inwestycji zwiększających dostępność magazynów ropy naftowej i jej produktów. W następstwie **ułatwiona i przyspieszona zostanie rozbudowa oraz modernizacja pojemności magazynowych w Podziemnym Magazynie Ropy i Paliw „Góra” i inwestycji towarzyszących**, a możliwości operacyjne PMRP „Góra” ulegną zwiększeniu do ok. 6 mln m³. Inwestycje zostaną zrealizowane do 2029 r., sfinansowane będą ze środków PKN Orlen – 21 grudnia 2021 r. projekt ustawy został przyjęty przez Radę Ministrów (wiodący MAP), ustawa uchwalona w styczniu 2022 r.;
- Prowadzono monitoring w formie kwartalnych informacji dotyczących budowy nowych kavern magazynowych na paliwa gazowe oraz gospodarki solankowej przekazywanych przez PRSIE oraz kwartalnych informacji przekazywanych przez Rządową Agencję Rezerw Strategicznych (RARS)³²;
- *Działania w obszarze objęcia kontroli przez GAZ-SYSTEM nad gospodarką solankową zostały zgodnie z decyzją PKN Orlen zawieszane do czasu realizacji fuzji PKN Orlen i Grupy Lotos.*

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 27 stycznia 2022 r. *o zmianie ustawy o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w sektorze naftowym* (Dz. U. poz. 483).

4C.2. Optymalizacja systemu zapasów i zwiększenie roli Prezesa RARS (dawniej ARM) w utrzymywaniu zapasów interwencyjnych

Termin: 2029 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ

³² Dawniej Agencja Rezerw Materiałowych.



Podjęte działania:

- Prowadzono działania mające na celu zwiększenie zapasów agencyjnych poprzez zakup paliw gotowych poprzez realizację 91% dostaw paliw wynikającą z umów zaplanowanych na 2021 r. (RARS);
- W 2021 r. zrealizowano dostawy 80 tys. m³ benzyn silnikowych i 142,6 tys. m³ oleju napędowego na poczet zapasów agencyjnych;
- Rozpoczęto prace przez RARS nad budową Platformy Paliwowej – systemu teleinformatycznego, który ma posłużyć m.in. do sprawozdawczości przedsiębiorców tworzących oraz magazynujących zapasy, a także usprawni proces zarządzania zapasami – I kw. 2021 r.

4C.3. Ograniczenie obciążeń administracyjnych sektora paliwowego oraz zapewnienie przejrzystości rynku paliw

a) redukcja zobowiązań sprawozdawczych

b) utworzenie i zapewnienie pełnej funkcjonalności platformy paliwowej

Termin: 2023 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

- Rozpoczęto i prowadzono prace przez RARS **nad budową Platformy Paliwowej** – systemu teleinformatycznego, który ma posłużyć m.in. do sprawozdawczości przedsiębiorców tworzących oraz magazynujących zapasy – I kw. 2021 r.
- Prowadzono konsultacje robocze przez podmioty, które mają korzystać z Platformy Paliwowej – URE, RARS, MKiŚ, MF – celem przygotowania zakresu projektu, jego celu, realizowanych zadań oraz kryteriów jakości – I-III kw. 2021 r.
- W ramach współpracy RARS i URE przygotowane zostały **propozycje trzech uproszczeń w sprawozdawczości podmiotów paliwowych**, obejmujących sprawozdania na podstawie ustawy – *Prawo energetyczne, ustawy o zapasach ropy naftowej (...), ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz ustawy o systemie monitorowania jakości paliw* – które możliwe będą do zaimplementowania w systemie teleinformatycznym – II kw. 2021 r.
- Prowadzono prace w MKiŚ nad harmonizacją sprawozdawczości wynikającej z ustawy – *Prawo energetyczne oraz ustawy o zapasach ropy naftowej (...)* w ramach realizacji projektu budowy Platformy Paliwowej – III-IV kw. 2021 r.
- Otwarto procedurę udzielenia zamówienia publicznego na usługi IT potrzebne do budowy Platformy Paliwowej – 28 września 2021 r.

4C.3. Ograniczenie obciążeń administracyjnych sektora paliwowego oraz zapewnienie przejrzystości rynku paliw

c) udoskonalenie przepisów dot. bunkrowania statków morskich

Termin: 2023 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ

**Podjęte działania:**

- Dokonano **redefinicji zakresu** rozporządzenia w sprawie szczegółowych wymagań technicznych dla punktów bunkrowania skroplonego gazu ziemnego (LNG) w ramach ustawy z dnia 2 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych oraz niektórych innych ustaw – nadano rolę Dyrektorowi Transportowego Dozoru Technicznego, a także dookreślono wymagania w zakresie badań stacji bunkrowania LNG dla lepszego poziomu bezpieczeństwa;

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 2 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 2269).

4C.4. Zwiększanie mocy produkcyjnych w obszarze petrochemii

Termin: 2030 r.

Odpowiedzialny: spółki rafineryjne

Podjęte działania:

Podjęto decyzję przez PKN ORLEN S.A. o budowie Kompleksu Olefin III, a następnie podpisano umowę z wykonawcą na realizację budowy Kompleksu Olefin III w rafinerii spółki PKN ORLEN S.A. w Płocku której zakończenie przewidywane jest na 2024 r. – II kw. 2021 r. *Projekt Olefiny III zakłada zwiększenie rzeczywistych mocy produkcyjnych instalacji do 1040 tys. ton, czyli o ok. 60%. W skład realizowanego Kompleksu wchodzić będzie także pięć dodatkowych jednostek wytwórczych – duża instalacja do produkcji tlenku etylenu i glikoli, PGH (uwodornienie benzyny popirolitycznej), ETBE (eter etylowo-tert-butyłowy), węzeł styrenu oraz SGU (jednostka wytwórcza prądu). Realizacja Kompleksu Olefin III pozwoli dodatkowo na zwiększenie mocy produkcyjnych PKN ORLEN w inne pochodne etylenu. Rozpoczęcie produkcji planowane jest na początek 2025 r., wówczas docelowy udział przerobu ropy na produkty petrochemiczne w Płocku wzrośnie z 14 do 19%. Po zakończeniu realizacji inwestycji udział spółki w europejskim rynku petrochemicznym wzrośnie z 5 do 6,4%. Emisja CO₂ na tonę produktu zmniejszy się o 30%.*

4C.5. Zapewnienie warunków rozwoju technologii pozwalających na ograniczenie emisyjności produkcji i zużycia paliw tradycyjnych

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

- Przyjęto ustawę z dnia 11 sierpnia 2021 r. zmieniającą ustawę o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw oraz niektóre inne ustawy, w ramach której, m.in.:



- dokonano nowelizacji zasad związanych z realizacją Narodowego Celu Redukcyjnego, co pobudza rynek do działań mających na celu spełnienie obowiązków związanych z dotrzymaniem wyżej jakości paliw,
 - dokonano zmiany definicji lekkiego oleju opałowego i ciężkiego oleju opałowego,
 - ustanowiono rejestr dokumentów potwierdzających osiągnięcie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w segmencie wydobywczym;
- Prowadzono prace nad projektem ustawy o *zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz niektórych innych ustaw* (projekt UC110), który będzie stanowić implementację dyrektywy RED II w zakresie transportu – w ramach tego projektu m.in.:
- zmianie ulegną regulacje dotyczące biokomponentów i biopaliw ciekłych (które blendowane są z paliwami tradycyjnymi) w realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego (NCW), w tym zwiększony zostanie minimalny udział energii odnawialnej w transporcie,
 - zapewnia się możliwość wykorzystania biometanu na cele transportu jako samoistne biopaliwo gazowe bioCNG/LNG oraz jako zamiennik kopalnego wykorzystywanego w procesach rafineryjnych (do obniżenia emisji tradycyjnych paliw transportowych na etapie ich produkcji),
 - powstają dalsze zachęty do wykorzystania biopaliw II generacji
- na koniec 2021 r. projekt był na etapie prac wewnętrznych MKiŚ, 23 sierpnia 2021 r. wpisany do Wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów (opisane szerzej w podsumowaniu działania 6.1.c);
- Wydano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 sierpnia 2021 r. **w sprawie wymagań jakościowych dla biokomponentów, metod badań jakości biokomponentów oraz sposobu pobierania próbek biokomponentów**, które m.in. stanowi pozytywny impuls dla rozwoju produkcji bio propanu-butanu, który ze względu na skład chemiczny może być łączony z propanem-butanem, przyczyniając się do spadku emisyjności paliw;
- Wydano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 maja 2021 r. **w sprawie wymagań jakościowych dla gazu skroplonego (LPG)**, które ma na celu zapewnienie odpowiednich wymagań jakościowych skroplonego gazu LPG, które przyczyni się do zmniejszenia emisji składników szkodliwych do atmosfery powstających podczas spalania tego paliwa (wejście w życie dnia 1 stycznia 2022 r.);
- Wydano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 grudnia 2021 r. **w sprawie metod badania jakości gazu skroplonego (LPG)**, gdzie określono metody badania jakości gazu skroplonego LPG do pojazdów samochodowych, które m.in. zmniejszają zawartość siarki;
- Prowadzono obszerne prace mające na celu przesunięcie popytu na paliwa tradycyjne w kierunku paliw alternatywnych, co opisane zostało w działaniach 4.C.7, a także w 6.1.c.

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa zmieniająca ustawę o *systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. poz. 1642);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 sierpnia 2021 r. **w sprawie wymagań jakościowych dla biokomponentów, metod badań jakości biokomponentów oraz sposobu pobierania próbek biokomponentów** (Dz. U. poz. 1707);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 maja 2021 r. **w sprawie wymagań jakościowych dla gazu skroplonego (LPG)** (Dz. U. poz. 1293);



- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 grudnia 2021 r. w sprawie metod badania jakości gazu skroplonego (LPG) (Dz. U. poz. 2502).

4C.6. Zapewnienie warunków funkcjonowania i rozwoju rynku biokomponentów i biometanu dla osiągnięcia celu 14% OZE w transporcie w 2030 r. poprzez

- a) dążenie do maksymalizacji blendingu paliw ciekłych**
- b) dążenie do zwiększenia wykorzystania surowców odpadowych do produkcji biokomponentów**
- c) dążenie do poszukiwania alternatywnych rozwiązań w zakresie opanowanych oraz nowych technologii**

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, spółki realizujące NCW, inne podmioty

Podjęte działania:

- Działania związane z realizacją celu OZE w transporcie zostały opisane przy działaniu 6.1.c. Podkreślenia wymagają osiągnięcia związane z włączeniem bio propan-butanu do kategorii biokomponentów (w kontekście pkt a), ale także prace związane z rozwojem elektromobilności i wodoru – gdyż energia elektryczna wykorzystywana na cele transportowe, a wytworzona z OZE również uwzględniana jest w osiągnięciu celu OZE, stworzono także projekt ram dla wykorzystania biometanu i zawarto porozumienie sektorowe na rzecz rozwoju współpracy na rzecz rozwoju sektora biogazu i biometanu (w kontekście punktu c). W trakcie prac są zmiany regulacji, które zmniejszają limity dla zastosowania biopaliw produkowanych z surowców spożywczych i paszowych (biopaliwa I generacji) i zwiększą presję na zbiór z rynku wewnętrznego i wykorzystanie zużytych olejów kuchennych, posmażalniczych (do wytworzenia biopaliwa II generacji), a także zmodyfikują zasady technologii współwodornienia oraz wzrostu zainteresowania biokomponentami zaawansowanymi w rozumieniu dyrektywy RED II (w kontekście punktu b).

4C.7. Zapewnienie warunków funkcjonowania i instrumentarium wsparcia rynku paliw alternatywnych

- a) w szczególności elektromobilności**

Termin: cała perspektywa PEP2040

4C. PROJEKT STRATEGICZNY 

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

- Przyjęto nowelizację ustawy o *elektromobilności*³³, w ramach której m.in.:
 - doprecyzowano definicję stacji ładowania, a także zasad ich kontroli,

³³ Ustawa wdraża przepisy dyrektywy PE i Rady (UE) 2019/1161.



- określono wymogi dotyczące wyposażania nowych (a w dalszym horyzoncie czasowym – również istniejących) budynków w infrastrukturę wstępną (kanałową) oraz w minimalną liczbę punktów ładowania,
- uregulowano kwestię możliwości instalacji punktu ładowania na stanowisku postojowym w budynku wielorodzinnym na wniosek mieszkańca,
- zmodyfikowano regulacje dotyczące własności ogólnodostępnej stacji ładowania, (wykluczono operatorów systemów dystrybucyjnych) oraz określono rolę Prezesa URE w tym procesie,
- zmodyfikowano przepisy dotyczące tworzenia i funkcjonowania stref czystego transportu,
- określono minimalny poziom udziału nisko- i zeroemisyjnych pojazdów w całkowitej liczbie pojazdów objętych zamówieniami publicznymi, zgodnie z przepisami dyrektywy w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego, dla określonego w ustawie katalogu zamówień; zobowiązano zamawiających do zapewnienia minimalnego poziomu udziału nisko- i zeroemisyjnych pojazdów drogowych kat. M i N w całkowitej liczbie pojazdów objętych udzielonymi zamówieniami publicznymi, o wartości równej lub przekraczającej progi unijne, na dostawę pojazdów, usługi publicznego transportu zbiorowego oraz wybrane osiem usług o charakterze transportowym,
- wprowadzono korzystniejsze zasady odpisów z tytułu zużycia samochodu osobowego dla pojazdów elektrycznych, napędzanych wodorem oraz emitujących mniej niż 50 g CO₂ na kilometr,
- wprowadzono możliwości dla kierowców, legitymujących się prawem jazdy kat. B, prowadzenia lekkich zeroemisyjnych pojazdów dostawczych (o masie 3,5-4,25 t);
- Wydano rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska, które rozwijają ramy rozwoju branży:
 - w sprawie sposobu **ustalania minimalnej mocy przyłączeniowej dla wewnętrznych i zewnętrznych stanowisk postojowych** związanych z budynkami użyteczności publicznej oraz budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi, co wpłycić będzie na popularyzację infrastruktury dla elektromobilności,
 - **w sprawie wskaźnika emisji gazów cieplarnianych dla energii elektrycznej w 2022 r.**, co stanowi zachętę do realizacji NCW poprzez wykorzystanie elektromobilności,
 - w sprawie szczegółowych warunków udzielania **pomocy publicznej na infrastrukturę do ładowania pojazdów elektrycznych i infrastrukturę do tankowania wodoru**;
- Realizowano program E-Samochód, w ramach którego obok monitorowania rozwoju rynku elektromobilności prowadzono projekty:
 - **Bezemisyjny samochód dostawczy do 3,5 t** – realizowano etap II, do którego zakwalifikowano 4 podmioty – 2 w ścieżce pojazdów wodorowych i 2 w ścieżce pojazdów elektrycznych,
 - **Uruchomienie produkcji polskiego samochodu elektrycznego** – w jego ramach spółka ElectroMobility Poland S.A. (realizująca projekt) w szczególności pozyskała dokapitalizowanie z Funduszu Reprywatyzacji,
 - **Grupa robocza ds. monitorowania ustawy o elektromobilności** – w ramach której w szczególności dokonywano oceny delegacji ustawowej ustawy;
- Uruchomiono program priorytetowy NFOŚiGW „**Mój Elektryk**”, wspierającego zakup pojazdów elektrycznych i wodorowych przez osoby fizyczne – 12 lipca 2021 r.;
- Uruchomiono II fazę programu priorytetowy NFOŚiGW „**Zielony Transport Publiczny**” – 1 września 2021 r.;



- Uruchomiono priorytetowy program NFOŚiGW ze środków **Funduszu Modernizacyjnego** – „Rozwój infrastruktury elektroenergetycznej na potrzeby rozwoju stacji ładowania pojazdów elektrycznych” – 13 grudnia 2021 r.;
- Kontynuowano projekty obejmujące zakup autobusów elektrycznych zgłaszane w dwóch naborach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 osi VI;
- Prowadzono prace związane z uruchomieniem programu NFOŚiGW „**Wsparcie infrastruktury do ładowania pojazdów elektrycznych i infrastruktury do tankowania wodoru**” (nabór wniosków o dofinansowanie rozpoczął się 7 stycznia 2022 r.);

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 2 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 2269);
- Rozporządzenie z dnia 7 maja 2021 r. w sprawie sposobu ustalania minimalnej mocy przyłączeniowej dla wewnętrznych i zewnętrznych stanowisk postojowych związanych z budynkami użyteczności publicznej oraz budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi (Dz. U. poz. 892);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 listopada 2021 r. w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na infrastrukturę do ładowania pojazdów elektrycznych i infrastrukturę do tankowania wodoru (Dz. U. poz. 2247);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2021 r. w sprawie wskaźnika emisji gazów cieplarnianych dla energii elektrycznej w 2022 r. (Dz. U. poz. 2348).

4C.7. Zapewnienie warunków funkcjonowania i instrumentarium wsparcia rynku paliw alternatywnych

b) w szczególności CNG i LNG

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, OSDg, PGNIG S.A., Polskie LNG S.A.

Podjęte działania:

- Przyjęto nowelizację *ustawy o elektromobilności*, w ramach której m.in. :
 - dokonano redefinicji **zakresu rozporządzenia w sprawie szczegółowych wymagań technicznych dla punktów bunkrowania skroplonego gazu ziemnego (LNG)** w celu zapewniania odpowiednich wymagań technicznych dotyczących bezpiecznej eksploatacji, naprawy i modernizacji punktów bunkrowania skroplonego gazu ziemnego;
 - doregulowano kwestie tworzenia i funkcjonowania **stref czystego transportu**, do których mogą wjeżdżać wyłącznie auta elektryczne, napędzane wodorem, **napędzane gazem ziemnym** (z wyjątkami określonymi w ustawie);
- W ramach prac nad projektem ustawy o zmianie ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz niektórych innych ustaw (projekt UC110) m.in. przygotowano propozycję wykorzystania możliwości wytwarzania biometanu i jego wykorzystania na cele transportu jako samoistne biopaliwo gazowe bioCNG/LNG, co ze względu na konieczność realizacji NCW stanowi zachętę do jego wykorzystania;

Przyjęte dokumenty:



- Ustawa z dnia 2 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 2269).

4C.7. Zapewnienie warunków funkcjonowania i instrumentarium wsparcia rynku paliw alternatywnych,

c) w szczególności paliw syntetycznych w transporcie

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

- Prowadzono prace mające na celu uwzględnienie w realizacji celu OZE w transporcie użycia m.in. **paliw węglowych pochodzących z recyklingu** – w ramach projektu ustawy zmieniającej ustawę o biokomponentach i biopaliwach ciekłych oraz niektórych innych, jako implementacja dyrektywy RED II w transporcie (projekt UC 110) – na koniec 2021 r. projekt był na etapie prac wewnętrznych MKiŚ, 23 sierpnia 2021 r. wpisany do Wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów.

4C.7. Zapewnienie warunków funkcjonowania i instrumentarium wsparcia rynku paliw alternatywnych,

d) w szczególności wodoru

Termin: cała perspektywa PEP2040

4C. PROJEKT STRATEGICZNY 

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

- Przyjęcie przez Radę Ministrów **Polskiej Strategii Wodorowej do roku 2030 z perspektywą do roku 2040 (PSW)** – 2 listopada 2021 r.;
- Przyjęto ustawę z dnia 2 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych w ramach której m.in.:
 - wprowadzono regulacje dotyczące eksploatacji, badań i kontroli stacji wodoru,
 - określono minimalny poziom udziału nisko- i zeroemisyjnych pojazdów w całkowitej liczbie pojazdów objętych zamówieniami publicznymi, zgodnie z przepisami dyrektywy w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego, dla określonego w ustawie katalogu zamówień;
- Przyjęto ustawę z dnia 11 sierpnia 2021 r. o zmianie ustawy o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2021 r. poz. 1642) w ramach której m.in.:
 - rozszerzono dotychczasową definicję „paliwa” o nowy rodzaj paliwa jakim jest wodor,
 - wprowadzono definicję wodoru,
 - wprowadzono dokument w postaci certyfikatu jakości wodoru;
- Prowadzono prace nad rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie wymagań technicznych dla stacji wodoru – na koniec 2021 r. projekt znajdował się na etapie prac wewnętrznych MKiŚ;



- W ramach prac nad nowelizacją ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* (projekt UD280) przygotowano propozycję zmiany regulacji dotyczących podziemnego magazynowania substancji – zaproponowano ujęcie w nich **podziemnego magazynowania wodoru**. Nowelizacja ma wprowadzić preferencyjną stawkę opłaty za prowadzenie działalności w zakresie podziemnego magazynowania wodoru i uznać tę działalność za inwestycję celu publicznego;
- Zawarto „**Porozumienie sektorowe** na rzecz rozwoju gospodarki wodorowej w Polsce” – 12 października 2021 r. (koordynujący MKiŚ);
- Prowadzono prace związane z IPCEI Hydrogen, w tym m.in. dokonano wyboru 9 z 36 projektów do dalszych prac na etapie krajowym (MKiŚ i MRiT), a także prowadzono prace związane z prenotyfikacją projektów do KE – zakończono proces dla 6 projektów;
- Uruchomiono program priorytetowy NFOŚiGW „**Nowa energia**”, w którym wprowadzono możliwość ubiegania się o dofinansowanie w obszarze „Produkcja, transport, magazynowanie i wykorzystanie wodoru” – marzec 2021 r.;
- Uruchomiono program priorytetowy NFOŚiGW „**Mój Elektryk**”, wspierającego zakup pojazdów elektrycznych i wodorowych przez osoby fizyczne – 12 lipca 2021 r.;
- Uruchomiono II fazę wsparcia w programie NFOŚiGW „**Zielony Transport Publiczny**” – 1 września 2021 r.;
- Prowadzono prace związane z uruchomieniem programu NFOŚiGW „Wsparcie infrastruktury do ładowania pojazdów elektrycznych i infrastruktury do tankowania wodoru” (nabór wniosków o dofinansowanie rozpoczął się 7 stycznia 2022 r.).
- Warto wskazać, że wodór, biometan i biowodór są obszarem działalności badawczo-rozwojowej. W ramach działalności grupy LOTOS można wskazać projekty z terminem zakończenia w 2023 r.:
 - **Pure H2** – projekt polega na budowie instalacji oczyszczającej wodór do jakości „automotive”, budowy instalacji celem dystrybucji wodoru na rynek, jak i rozbudowy dwóch wybranych stacji paliw w Warszawie oraz Gdańsku celem ich przystosowania do tankowania wodorem,
 - **IT-biogaz** – projekt polega na budowie innowacyjnej platformy aukcyjnej do kontraktacji dostaw biogazu, biometanu i biowodoru, oraz monitorowania stabilności procesów produkcyjnych u dostawców,
 - **VETNI** – projekt polega na opracowaniu i konstrukcji instalacji pilotażowej systemu wytwarzania wodoru w oparciu o polski elektrolizer stałotlenkowy (SOE, ang. *solid oxide electrolyser*), pozwalający na produkcję wodoru wysokiej czystości;
- W ramach działalności grupy PKN Orlen można wskazać projekty:
 - **Hydrogen Eagle** – program zakładający budowę do 2030 r. międzynarodowej sieci hubów wodorowych zasilanych odnawialnymi źródłami energii oraz innowacyjnych instalacji przetwarzających odpady komunalne w zero- i niskoemisyjny wodór. W ramach projektu planowana jest również budowa ponad 100 stacji tankowania dla transportu indywidualnego, publicznego i cargo,
 - w 2021 r. spółka **Orlen Południe** uruchomiła w biorafinerii w Trzebinii – największą w Europie instalację do produkcji glikolu propylenowego. Inwestycja stanowi integralną część pierwszego polskiego hubu wodorowego, oferującego wodór wysokiej czystości, wykorzystywany docelowo m.in. przez pojazdy komunikacji miejskiej sąsiednich aglomeracji.

Przyjęte dokumenty:



- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 o zmianie ustawy o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1642);
- Ustawa z dnia 2 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 2269);
- Polska Strategia Wodorowa do roku 2030 z perspektywą do 2040 r. – przyjęta przez Radę Ministrów 2 listopada 2021 r.;
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 listopada 2021 r. w sprawie szczególnych warunków udzielania pomocy publicznej na infrastrukturę do ładowania pojazdów elektrycznych i infrastrukturę do tankowania wodoru (Dz. U. poz. 2247).

Cel szczegółowy 5.

WDROŻENIE ENERGETYKI JĄDROWEJ

Wdrożenie energetyki jądrowej to długotrwały i wieloetapowy proces. W 2021 r. trwały prace nad projektem zmiany ustawy o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących, której **rozwiązania mają na celu doregulowanie i usprawnienie realizacji poszczególnych etapów prac**. W tym czasie obok rozmów z potencjalnymi inwestorami strategicznymi z Francji, Korei Płd. i USA, spółka Polskie Elektrownie Jądrowe wskazała preferowaną **lokalizację** pierwszej elektrowni jądrowej „**Lubiatowo-Kopalino**” w **gminie Choczewo**. Ponadto przystąpiono do badań 4 potencjalnych lokalizacji dla nowego składowiska odpadów promieniotwórczych.

W ramach rozwoju zasobów ludzkich zgłoszono 3 nowe zawody jądrowe do klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy, a także rozwijano kompetencje dozoru jądrowego oraz instytucji wsparcia technicznego. Ponadto prowadzono szkolenia dla uczniów i nauczycieli o tematyce jądrowej oraz realizowano działania informacyjno-promocyjne energetyki jądrowej.

Skarb Państwa nabył od dotychczasowych udziałowców, tj. PGE Polska Grupa Energetyczna S.A., ENEA S.A., TAURON Polska Energia S.A. i KGHM Polska Miedź S.A., 100% udziałów spółki PGE EJ 1 sp. z o.o. Następnie zmieniono jej nazwę na Polskie Elektrownie Jądrowe sp. z o.o. Nadzór właścicielski sprawuje Pełnomocnik Rządu do spraw Strategicznej Infrastruktury Energetycznej.

Ponadto należy odnotować, że niezależnie od realizacji **Polskiego programu energetyki jądrowej** prowadzone były działania przez spółki Skarbu Państwa (Orlen, KGHM) oraz prywatne (Synthos, ZE PAK) w kierunku zbadania możliwości wdrożenia reaktorów SMR (ang. *small modular reactor*).

5.1. Wprowadzenie zmian prawnych ograniczających opóźnienia realizacji projektu budowy energetyki jądrowej z przyczyn pozatechnicznych (formalnych)

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:



- Przygotowano projekt ustawy o zmianie ustawy o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących oraz niektórych innych ustaw (projekt UD200), którego uchwalenie ma na celu:
 - rozszerzenie katalogu tzw. inwestycji towarzyszących, w szczególności o inwestycje niezbędne do prowadzenia badań środowiskowych i lokalizacyjnych na potrzeby budowy elektrowni jądrowej,
 - doprecyzowanie przepisów dotyczących decyzji zasadniczej oraz przesunięcie jej na wcześniejszy etap procesu licencjonowania elektrowni jądrowej,
 - rozszerzenie zakresu przedmiotowego decyzji o wskazaniu lokalizacji inwestycji,
 - wydłużenie terminu ważności decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji,
 - przyznanie inwestorowi prawa do zaskarżenia decyzji wojewody o odszkodowaniach,
 - wprowadzenie obowiązku nieodpłatnego udostępniania inwestorowi obiektu energetyki jądrowej przez organy administracji publicznej i niektóre inne podmioty, posiadanych danych na potrzeby realizowanych przez inwestora zadań,
 - rozszerzenie wyłączenia stosowania ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie przygotowania i budowy obiektów energetyki jądrowej również na grunty rolne i leśne przewidziane do prowadzenia badań lokalizacyjnych i środowiskowych związanych z budową obiektu energetyki jądrowej,
 - doprecyzowanie regulacji dotyczących etapów budowy i rozruchu obiektu jądrowego oraz obszaru ograniczonego użytkowania, a także dopuszczenia (po pozytywnych wynikach testów rozruchowych) do dalszego prowadzenia ruchu bloku,
 - rozszerzenia roli Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki w procesie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji – po przeprowadzeniu konsultacji publicznych i międzyresortowych, 10 grudnia 2021 r. projekt został skierowany do rozpatrzenia przez Komitet do Spraw Europejskich.

5.2. Opracowanie modelu finansowo-biznesowego programu jądrowego

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

- Przeprowadzono rozmowy z potencjalnymi inwestorami strategicznymi z Francji, Korei Płd. i USA na temat docelowego modelu biznesowego elektrowni jądrowych przewidzianych w Polskim programie energetyki jądrowej (PPEJ).

5.3. Wskazanie lokalizacji pierwszej elektrowni jądrowej – Kopalino / Żarnowiec (następnie selekcja lokalizacji dla kolejnych elektrowni jądrowych)

Termin: 2021 r. (2028 r. w odniesieniu do dalszych lokalizacji)

Odpowiedzialny: MKiŚ, inwestor

Podjęte działania:

- Kontynuowano badania lokalizacyjne w dwóch potencjalnych lokalizacjach w woj. pomorskim – Lubiatowo-Kopalino oraz Żarnowiec oraz prace związane z przygotowaniem



raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i raportu lokalizacyjnego. Dnia 22 grudnia 2021 r. spółka Polskie Elektrownie Jądrowe wskazała **Lubiatowo-Kopalino** jako preferowaną lokalizację pierwszej elektrowni jądrowej w Polsce.

5.4. Wybór technologii oraz generalnego wykonawcy pierwszej elektrowni jądrowej

Termin: do 2022 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ, inwestor

Podjęte działania:

- Poinformowano potencjalnych trzech dostawców z Francji, Korei Płd. i USA o założeniach przyjętych w PPEJ w zakresie technologii. Prowadzono dialog z potencjalnymi dostawcami technologii. Podstawą do współpracy z USA była podpisana w październiku 2020 r. umowa międzyrządowa w sprawie współpracy w celu rozwoju programu energetyki jądrowej wykorzystywanej do celów cywilnych oraz cywilnego przemysłu jądrowego w Polsce, która weszła w życie 24 lutego 2021 r.;
- W październiku francuska firma EDF France złożyła wstępną niewiążącą ofertę na budowę od czterech do sześciu reaktorów EPR (ang. *European Pressurized Reactor*) w Polsce.

5.5. Opracowanie i rozpoczęcie wdrażania Programu rozwoju zasobów ludzkich na potrzeby energetyki jądrowej

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ, inwestor

Podjęte działania:

- Monitorowano realizację **Ramowego planu rozwoju zasobów ludzkich na potrzeby energetyki jądrowej** przez głównych interesariuszy PPEJ – opracowany w 2021 r. raport w sprawie realizacji działań Ramowego planu został przyjęty przez MKiŚ 11 maja 2021 r.;
- Przekazano wnioski o zgłoszenie 3 nowych zawodów jądrowych do klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy tj. technik postępowania ze źródłami promieniotwórczymi, inżynier dekontaminacji – skażenia promieniotwórcze, inżynier postępowania z odpadami promieniotwórczymi, a następnie przekazano wraz z rekomendacją MKiŚ do ministra właściwego ds. pracy – 25 lutego 2021 r.;
- Zorganizowano cztery ogólnopolskie szkolenia on-line, pt. „Jak uczyć o energetyce i energii jądrowej?” dla 260 nauczycieli i doradców metodycznych;
- Zorganizowano ogólnopolski konkurs wiedzy o energii jądrowej dla uczniów szkół ponadpodstawowych w formie zdalnej pt. „NUKLEO” – II poł. 2021 r.;
- Zorganizowano ogólnopolski konkurs wiedzy o wpływie energetyki na środowisko dla uczniów klas 7-8 szkół podstawowych pt. „Z ENERGIA DLA KLIMATU” – II poł. 2021 r.;
- Zorganizowano i przeprowadzono 353 lekcje o energetyce i energii jądrowej w 66 szkołach podstawowych i ponadpodstawowych na terenie 9 województw – IV kw. 2021 r.;
- Monitorowano rozwój kształcenia wyższego w obszarze energii i energetyki jądrowej oraz medycyny nuklearnej i dokonano przeglądu ofert kształcenia uczelni publicznych na



kierunkach związanych z energią i energetyką jądrową oraz medycyną nuklearną w roku akademickim 2019/2020 oraz ofert kształcenia planowanych przez uczelnie w tym zakresie na kolejne lata;

- Przeprowadzono serię spotkań on-line z uczelniami technicznymi oraz Uniwersytetem Warszawskim na temat kształcenia w obszarze jądrowym – marzec–maj 2021 r.
- Pogłębiano współpracę krajową i międzynarodową z instytucjami, przedsiębiorstwami, uczelniami wyższymi i ekspertami z zagranicy w zakresie wymiany dobrych praktyk z obszaru rozwoju zasobów ludzkich na potrzeby polskiej energetyki jądrowej, jak również realizowano program współpracy technicznej MAEA (program 2020-2021);
- Ponadto podejmowano działania edukacyjno-informacyjne:
 - opublikowano materiały wspomagające nauczanie o energii i energetyce jądrowej,
 - wydano książkę na temat korzyści z wdrożenia energetyki jądrowej „Atom dla Klimatu”
 - prowadzono edukację społeczną i upowszechnianie wiedzy o energii i energetyce jądrowej (np. podczas Pikników i Festynów Naukowych),
 - prowadzono kampanie informacyjne online i w mediach społecznościowych,
 - dotyczące składowania odpadów promieniotwórczych
 - rozwijano współpracę ze szkołami, bibliotekami i jednostkami ochotniczych straży pożarnych, na terenie gmin lokalizacyjnych przyszłej elektrowni jądrowej, władzami samorządowymi i innymi instytucjami odpowiedzialnymi za wdrożenie PPEJ.

Przyjęte dokumenty

- Raport w sprawie realizacji działań Ramowego Planu rozwoju zasobów ludzkich na potrzeby energetyki jądrowej w roku 2020 przyjęty przez MKiŚ 11 maja 2021 r.

5.6. Rozwój kompetencji dozoru jądrowego oraz instytucji wsparcia technicznego

Termin: do 2033 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ, PAA

Podjęte działania:

- Przeprowadzono warsztaty Państwowej Agencji Atomistyki (PAA) z ekspertami Komisji Dozoru Jądrowego Stanów Zjednoczonych (U.S. NRC) dotyczące:
 - zarządzania dokumentacją wnioskodawcy z zakresu obiektu jądrowego,
 - nadzoru nad zapewnieniem jakości w procesie budowy elektrowni jądrowej;
- Przeszkolono pracowników PAA w zakresie wprowadzenia do podstaw systemu ochrony fizycznej obiektów jądrowych i materiałów jądrowych przez pracowników NNSA (*National Nuclear Security Administration*) Departamentu Energii USA;
- Przygotowano 3-miesięczne staże stanowiskowe w Komisji Dozoru Jądrowego Stanów Zjednoczonych (U.S. NRC) w 2022 r. dla 12 ekspertów z Polski;
- Zorganizowano udział polskich przedstawicieli w szkoleniach i warsztatach z zakresu bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej organizowanych przez Międzynarodową Agencję Energii Atomowej;
- Prowadzono wymianę informacji i doświadczeń w ramach spotkań dwustronnych PAA z delegacjami zagranicznych dozorów jądrowych – francuskiego dozoru jądrowego (ASN); amerykańskiej Komisji Dozoru Jądrowego (US NRC); kanadyjskiej Komisji Bezpieczeństwa



Jądrowego (CNSC), fińskiego dozoru jądrowego (STUK), słowackiego dozoru jądrowego (UJD);

- Opracowano i uzgodniono projekt **Strategii i polityki rozwoju bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej**, w której wskazano cel szczegółowy 3: Wzmocnienie krajowych kompetencji w obszarze bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej oraz kierunek działań 6: Budowa kompetencji, rozwój umiejętności oraz kształcenie kadr w zakresie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej.

5.7. Uruchomienie nowego składowiska odpadów nisko- i średnioaktywnych

Termin: do 2030 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

- Przystąpiono do badań 4 potencjalnych lokalizacji dla nowego składowiska odpadów promieniotwórczych – II kwartał 2021 r. Przygotowano projekty robót geologicznych. (rozpoczęcie i zakończenie badań dla dwóch potencjalnych lokalizacji przewidziane jest na 2022 r., a dla dwóch pozostałych w 2023 r.).

5.8. Budowa i uruchomienie bloków jądrowych

a) pierwszego bloku jądrowego

b) kolejnych pięciu bloków jądrowych (co 2–3 lata)

Termin: 2024-2033 r. – pierwszy blok, kolejne do 2043 r.

Odpowiedzialny: inwestor

Podjęte działania:

Działanie polegające na budowie jednostek wytwórczych wykracza poza bieżący okres podsumowania, jednakże poza działaniami wskazanymi w punktach powyżej, które mają charakter przygotowujący do wdrożenia elektrowni jądrowej, warto także wskazać, że 23 grudnia 2021 r. przyjęty został „Program wsparcia krajowego przemysłu do współpracy z energią jądrową”. Ponadto Skarb Państwa nabył od dotychczasowych udziałowców, tj. PGE Polska Grupa Energetyczna S.A., ENEA S.A., TAURON Polska Energia S.A. i KGHM Polska Miedź S.A., 100% udziałów spółki PGE EJ 1 sp. z o.o., Następnie zmieniono jej nazwę na Polskie Elektrownie Jądrowe sp. z o.o. Celem spółki Polskie Elektrownie Jądrowe jest przygotowanie procesu inwestycyjnego i pełnienie roli inwestora w projekcie budowy elektrowni jądrowych.

Jednocześnie spółki Skarbu Państwa (Orlen, KGHM) oraz prywatne podmioty (Synthos, ZE PAK) podjęły działania związane ze zbadaniem możliwości wdrożenia reaktorów małych reaktorów modułowych (SMR), które mogą stanowić alternatywne źródła energii, zwłaszcza ciepła na potrzeby przemysłu.

Cel szczegółowy 6.

ROZWÓJ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Cele w zakresie rozwoju OZE wymagają podjęcia wielu działań zarówno bezpośrednio motywujących do inwestycji w te technologie, ale również działań zapewniających techniczne możliwości wdrażania tych mocy do systemów energetycznych i utrzymania rezerwy mocy.

W zakresie wzrostu wykorzystania **OZE w ciepłownictwie** w 2021 r. dokonano zmiany polityki taryfowej dla ciepła systemowego, która premiuje wykorzystanie OZE. Ponadto przygotowano projekty rozwiązań, które zapewnią zwiększony zwrot z kapitału aktywów, powstały w wyniku budowy źródła ciepła z OZE, a także zwolnienie z obowiązku zatwierdzenia taryf dla ciepła ze źródeł o mocy do 5 MW w przypadku odpowiedniego poziomu współczynnika nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej. Prowadzono także prace nad likwidacją barier technicznych i prawnych wytwarzania i wykorzystania biogazu oraz zintensyfikowano prace mające na celu wykorzystanie potencjału geotermalnego. Zapewniono także wsparcie finansowe dla odbiorców indywidualnych na wymianę źródeł ciepła na OZE tj. „Czyste Powietrze”, „Stop Smog”, a także prowadzono prace nad intensyfikacją wsparcia systemowych źródeł ciepła ze środków NFOŚiGW, czy FEnIKS.

W zakresie wykorzystania **OZE w elektroenergetyce** zapewniono dalsze funkcjonowanie aukcyjnego systemu wsparcia wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych oraz FiT i FiP poprzez przedłużenie możliwości ubiegania się o 15-letnie wsparcie, skrócenie czasu rozliczeń, a przede wszystkim przez przeprowadzenie 13 aukcji. Jednocześnie NFOŚiGW zapewniał wsparcie programowe, w tym w ramach popularnego programu „Mój Prąd”. Ograniczono obowiązki koncesyjne dla małych instalacji oraz uproszczono warunki w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego dla projektów do 500 kW. Ponadto przygotowano propozycje dalszych rozwiązań wspierających rozwój OZE obejmujące system wsparcia modernizacji instalacji OZE, dodatkowego wsparcia dla instalacji, dla których upłynął termin wsparcia podstawowego, rozszerzenia gwarancji pochodzenia, czy uproszczeń administracyjnych. Niezwykle istotne były działania wspierające rozwój morskiej energetyki wiatrowej, które obejmowały budowanie ram prawnych dla branży oraz prace mające na celu budowę terminala instalacyjnego dla morskich farm wiatrowych. Ponadto zdefiniowano pojęcie prosumenta zbiorowego oraz prosumenta wirtualnego, a dla zapewnienia możliwości przyłączania większej liczby nowych prosumentów oraz zapewnienia bardziej sprawiedliwego systemu rozliczania cen energii dokonano zmiany rozliczeń prosumentów na net-billing, który oparty jest o rozliczenie wartościowe.

W zakresie wzrostu wykorzystania **OZE w transporcie** zmieniono regulacje dotyczące wymagań jakościowych oraz monitorowania i kontrolowania jakości paliw, które m.in. poprzez określenie zasad wykorzystania wodoru i bio-propan butanu, doregulowanie zasad wykorzystania energii elektrycznej, a także większej elastyczności w realizacji Narodowego



Celu Redukcyjnego. Ponadto prowadzono prace legislacyjne mające na celu przebudowę struktury paliw wykorzystywanych w sektorze transportu, m.in. poprzez rozszerzenie katalogu Narodowego Celu Wskaźnikowego, określenie limitów dla zastosowania biopaliw I generacji, a także zwiększanie presji na stosowanie biopaliw II generacji. Do realizacji celu OZE przyczyniać się będzie również wykorzystanie elektromobilności i wodoru, a działania w tym obszarze zostały opisane w celu szczegółowym 4C.

6.1. Zapewnienie warunków osiągnięcia co najmniej 23% w 2030 r. udziału OZE w końcowym zużyciu energii brutto, w tym:

a) w ciepłownictwie i chłodnictwie – rocznego przyrostu udziału OZE o 1,1 pkt. proc. średniorocznie

Termin: 2030 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ i inne podmioty

Podjęte działania:

- Prowadzono prace nad **implementacją dyrektywy RED II w zakresie rozwiązań sprzyjających wzrostowi wykorzystania ciepła i chłodu z OZE** – w ramach prac nad ustawą o *zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw* (projekt UC99) – dzięki czemu m.in.:
 - doprecyzowane zostaną przepisy dotyczące pierwszeństwa zakupu ciepła ze źródeł odnawialnych i instalacji termicznego przekształcania odpadów oraz wprowadzenia zasady wydawania i rozliczania gwarancji pochodzenia ciepła i chłodu z OZE (w ustawie o OZE),
 - dookreślone zostaną warunki obowiązku przyłączenia do sieci ciepłowniczej oraz warunki odłączania się od systemu nieefektywnego energetycznego, co będzie premiować ciepło systemowe i zeroemisyjne źródła indywidualne, a także stanowić motywację do rozbudowy efektywnych systemów ciepłowniczych (w ustawie – *Prawo energetyczne*),
 - określona zostanie definicja ciepła odpadowego,
 - przedsiębiorcy zostaną zobligowani do publikowania na stronie internetowej danych dotyczących efektywności energetycznej systemu ciepłowniczego oraz udziale energii odnawialnej w danym systemie ciepłowniczym (w ustawie – *Prawo energetyczne*)
 - – na koniec 2021 r. projekt był na etapie prac wewnętrznych MKiŚ, wpisany do Wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów;
- Dokonano **zmiany polityki taryfowej dla ciepła systemowego, która premiuje wykorzystanie OZE**, w szczególności poprzez:
 - umożliwienie korzystania z preferencyjnych zasad kształtowania taryf po 6 latach pod warunkiem spełnienia warunku funkcjonowania w systemie efektywnym, w którym wskaźnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej jest niższy od 0,65;
 - zapewnienie możliwości zwiększenia stopy zwrotu z kapitału o 1 pp. za każde 25% redukcji wielkości emisji dwutlenku węgla w przeliczeniu na jednostkę ciepła dostarczonego do odbiorców



- w ramach nowelizacji rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 kwietnia 2020 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło – rozporządzenie z dnia 23 grudnia 2021 r.;
- Prowadzono prace nad wprowadzeniem zachęty do rozwoju OZE w ciepłownictwie poprzez **zwolnienie z obowiązku przedstawiania Prezesowi URE do zatwierdzenia taryf dla ciepła ze źródeł o mocy zainstalowanej do 5 MW**, które charakteryzują się współczynnikiem nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej nie wyższym niż 0,8, a ciepło wytworzone z każdego źródła stanowi nie mniej niż 60% energii odnawialnej – w ramach prac nad projektem ustawy o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw (projekt UC99);
- Prowadzono prace nad wprowadzeniem dodatkowego **premiowania poprzez zwiększony zwrot z kapitału aktywów, który powstał w związku z budową źródeł ciepła stanowiących instalacje odnawialnego źródła energii** – w ramach prac nad nowelizacją ustawy o OZE (projekt UC99);
- Prowadzono prace nad zapewnieniem kształtowania taryf z uwzględnieniem zmian sytuacji bieżącej poprzez zmianę częstości ogłaszania przez Prezesa URE wskaźnika referencyjnego, stosowanego do kształtowania cen ciepła systemowego wytworzonego w CHP, **co w długiej perspektywie promuje wykorzystanie OZE** (zmiany planowano uwzględnić w ramach nowelizacji ustawy – Prawo energetyczne – art. 47 ust. 2g);
- Rozpoczęto prace nad **stworzeniem otoczenia regulacyjnego dla wytwarzania biometanu**, którego wykorzystanie będzie stanowić realną alternatywę dla węgla i gazu ziemnego w ciepłownictwie i elektroenergetyce – w ramach prac nad projektem ustawy o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw (projekt UC99);
- Zintensyfikowano prace mające na celu **wykorzystanie potencjału geotermalnego w Polsce**:
 - podpisano **list intencyjny ws. utworzenia Hubu Naukowo-Technologiczno-Biznesowego** w Miękinii (woj. małopolskie). Celem powstania hubu jest stworzenie przestrzeni dla realizacji zadań z zakresu promocji, badań i rozwoju oraz produkcji OZE, głównie w oparciu o pompy ciepła, a także z wykorzystaniem źródeł geotermalnych,
 - zapewniono wsparcie w ramach programu priorytetowego NFOŚiGW – „**Udostępnianie wód termalnych w Polsce**”. W listopadzie 2021 r. ogłoszony został drugi nabór wniosków. Pozytywnie zaopiniowano 15 najbardziej obiecujących przedsięwzięć, polegających na wykonaniu nowych odwiertów geotermalnych,
 - w ramach programu priorytetowego NFOŚiGW „**Polska Geotermia Plus**” kontynuowano wsparcie budowy nowych, rozbudowy lub modernizacji istniejących ciepłowni, elektrociepłowni, elektrowni z wykorzystaniem źródeł geotermalnych,
 - prowadzono prace nad „Oceną potencjału energetycznego i uwarunkowań środowiskowych dla wsparcia zrównoważonego rozwoju geotermii niskotemperaturowej” (koordynacja MKiŚ), których zakończenie przewidziane jest na II kw. 2023 r.,
 - prowadzono prace (MKiŚ i NFOŚiGW) nad opracowaniem programu priorytetowego „**Moje ciepło**”, realizowanego ze środków Funduszu Modernizacyjnego, mającego na celu wsparcie zakupu i montażu pomp ciepła w budynkach jednorodzinnych;
- Zapewniono wsparcie odbiorcom indywidualnym na zastępowanie nieefektywnych źródeł ciepła m.in. źródłami OZE w ramach programu priorytetowego NFOŚiGW „**Czyste Powietrze**”, „**Stop Smog**”, co szerzej opisano w podsumowaniu działania 7.5.



- Prowadzono prace nad uwzględnieniem w Krajowym Planie Odbudowy i Zwiększania Odporności inwestycji w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych, wymiany źródeł ciepła i poprawy efektywności w budynkach mieszkalnych i szkołach;
- Prowadzono prace nad zakresem wsparcia finansowego w ramach FEnIKS 2021-2027 m.in. w obszarze wspierania energii odnawialnej i redukcji gazów cieplarnianych.

Przyjęte dokumenty:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło* (Dz. U. z 2022 r. poz. 37).

6.1. Zapewnienie warunków osiągnięcia co najmniej 23% w 2030 r. udziału OZE w końcowym zużyciu energii brutto, w tym:

b) w elektroenergetyce – wzrostu udziału OZE w wytwarzaniu energii elektrycznej do przynajmniej 32%

Termin: 2030 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ i inne podmioty

Podjęte działania:

- Zapewniono dalsze funkcjonowanie **aukcyjnego systemu wsparcia wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych, FiT i FiP oraz świadectw pochodzenia** :
 - zmodyfikowano zasady funkcjonowania systemu aukcyjnego poprzez przedłużenie możliwości ubiegania się o wsparcie w jego ramach do dnia 31 grudnia 2027 r. – w ramach ustawy z dnia 17 września 2021 r. *o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw* (projekt UD107),
 - **przedłużono możliwość ubiegania się o 15-letnie wsparcie w ramach systemów Feed-in Tariff (FiT) i Feed-in Premium (FiP) do 30 czerwca 2024 r.** – ramach ww. nowelizacji ustawy o OZE,
 - **skrócono okres rozliczeń** salda z dotychczasowych 15 do 3 lat m.in. w celu przeciwdziałania nadużyciom związanym z długim okresem wsparcia oraz wprowadzono nowe zasady rozliczania dodatniego salda – w ramach ww. nowelizacji,
 - „odwieszono” możliwość stosowania 95% ceny referencyjnej w FiT/FiP dla instalacji do 500 kW oraz wydłużono ważność rozporządzenia w sprawie cen referencyjnych – w ramach ustawy z dnia 20 lipca 2021 r. *o zmianie ustawy – Prawo energetyczne i niektórych innych ustaw (tj. ustawy o OZE)*;
 - wydano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 16 kwietnia 2021 r. *w sprawie ceny referencyjnej energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w 2021 r. oraz okresów obowiązujących wytwórców, którzy wygrali aukcje w 2021 r.* (Dz. U. poz. 722),
 - wydano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 sierpnia 2021 r. *w sprawie zmiany wielkości udziału ilościowego sumy energii elektrycznej wynikającej z umorzonych świadectw pochodzenia potwierdzających wytworzenie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w 2022 r.*,
 - Prezes URE przeprowadził **13 aukcji na sprzedaż energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii** (w maju, czerwcu i grudniu) w ramach których



zakontraktowano ok. 51 TWh energii o łącznej wartości ok. 11,7 mld zł, co powinno przełożyć się na powstanie niemal 3854 MW instalacji OZE; przy czym wszystkie grudniowe aukcje przeznaczone były dla nowych instalacji³⁴;

- Ograniczono **obowiązki koncesyjne** dla przedsiębiorców wykonujących działalność gospodarczą w zakresie małych instalacji przez podniesienie progu mocy zainstalowanej elektrycznej z 0,5 MW do 1 MW lub mocy osiągalnej cieplnej w skojarzeniu z 0,9 MW do 3 MW – w ramach ww. nowelizacji ustawy o OZE z 17 września 2021 r.;
- **Uproszczono warunki w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego** dla projektów do 500 kW – w ramach ww. nowelizacji ustawy o OZE;
- Wydano, dla zapewnienia niezbędnego zasobu **informacji o rozwoju małych instalacji OZE**, rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie wzoru wniosku o wpis do rejestru wytwórców energii w małej instalacji;
- Przygotowano **propozycje dalszych rozwiązań wspierających rozwój OZE** – w ramach prac nad ustawą o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw (projekt UC99), stanowiące również implementację dyrektywy RED II, m.in. poprzez regulacje dotyczące:
 - systemu wsparcia dla instalacji OZE zmodernizowanych (elektrowni wodnych, biomasowych, biogazowych),
 - rozszerzenia stosowania gwarancji pochodzenia i modyfikacji systemu ich dokumentowania,
 - definicji hybrydowej instalacji odnawialnego źródła energii,
 - utworzenia Krajowego Punktu Kontaktowego OZE, który ma zapewnić możliwość pełnego wsparcia informacyjnego dla przyszłego wytwórcy odnawialnych źródeł energii,
 - uregulowania umów sprzedaży energii elektrycznej wytworzonej z odnawialnego źródła energii (tzw. umowy PPA),
 - określenia zasad prowadzenia działalności w zakresie wytwarzania biometanu;
 - określenia zasad działania i wsparcia dla klastrów energii,
 - modyfikacji systemu wsparcia w ramach systemu zielonych certyfikatów,
 - modyfikacji systemu aukcyjnego celem jego uatrakcyjnienia;
- Prowadzono prace regulacyjne nad **rozwojem rynku prosumenckiego i społeczności energetycznych**, które szczegółowo opisane zostały w podsumowaniu realizacji działania 6.3;
- Prowadzono działania wspierające rozwój **branży morskiej energetyki wiatrowej, które szczegółowo zostały opisane w podsumowaniu realizacji** działania 6.2, m.in. w zakresie pakietu regulacji oraz zawarcia Porozumienia sektorowego;
- Prowadzono prace wspierające rozwój **branży lądowej energetyki wiatrowej** poprzez:
 - realizację dwóch aukcji na sprzedaż energii elektrycznej w 2021 r., w ramach których zakontraktowano ok. 780 MW nowych mocy w lądowej energetyce wiatrowej,
 - przygotowanie projektu poselskiego ustawy o zmianie ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz niektórych innych ustaw (projekt UD207), w którym przedstawiono propozycję modyfikacji zw. zasady 10H. Zmiana zakładała utrzymanie zasady generalnej, przy czym gmina po spełnieniu określonych warunków i uzyskaniu akceptacji lokalnej społeczności, mogłaby przyjąć odległość mniejszą, ale

³⁴ Informacja o aukcjach w 2021 r. znajduje się pod adresem: <https://www.ure.gov.pl/pl/urząd/informacje-ogolne/aktualnosci/9981,Aukcje-OZE-2021-Prezes-URE-podsumowuje-wyniki-grudniowych-aukcji-na-sprzedaz-ene.html>



- nie poniżej 500 m – projekt był procedowany w I poł. 2021 r., jednakże do końca 2021 r. nie zakończono prac sejmowych;
- Prowadzono prace wspierające rozwój **branży fotowoltaicznej** poprzez:
 - realizację aukcji na zakup energii elektrycznej z OZE, w ramach których zakontraktowano w 2021 r. ponad 3 GW nowych mocy w projektach instalacji PV,
 - wydanie, w celu usunięcia barier formalnych oraz usprawnienia organizacji prac przy montażu i przyłączaniu mikroinstalacji do sieci, rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie wymagań technicznych, warunków przyłączania oraz współpracy mikroinstalacji z systemem elektroenergetycznym (projekt polegał na notyfikacji technicznej),
 - zawarcie **Porozumienia o współpracy na rzecz rozwoju sektora fotowoltaiki** – 16 grudnia 2021 r. (wiodący MKiŚ). Na koniec 2021 r. stronami porozumienia było 59 podmiotów,
 - uruchomienie trzeciej edycji wsparcia finansowego w zakresie programu priorytetowego NFOŚiGW „**Mój Prąd**”, którego środki są przeznaczone na dofinansowanie zakupu i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych o zainstalowanej mocy elektrycznej od 2 do 10 kW, na potrzeby istniejących budynków mieszkalnych – od 1 lipca 2021 r.,
 - uwzględnienie możliwości zabudowy źródeł strategicznych instalacjami odnawialnych źródeł energii, które nie są trwale związane z gruntem (i morskich farm wiatrowych), co pozwoli na pozyskanie korzyści z zabezpieczanych źródeł i jednocześnie zapewni brak konkurencji w odniesieniu do celu wykorzystania terenu – w ramach prac nad nowelizacją ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* (projekt UD280);
 - Prowadzono prace wspierające rozwój **branży biogazu i biometanu** poprzez:
 - zmiany w systemach FiT/FiP, gdzie umożliwiono wydłużenie systemu z 15 do 17 lat (dla instalacji do 1 MW, dla których wcześniej wydawano świadectwa pochodzenia przez minimum 5 lat) oraz zmianę definicji małej instalacji OZE – w ramach nowelizacji ustawy o OZE z 17 września 2021 r.,
 - zawarcie Porozumienia o współpracy na rzecz **sektora biogazu i biometanu**, który może być wykorzystywany także w ciepłownictwie i na cele transportowe – 23 listopada 2021 r. (koordynator MKiŚ). Na koniec 2021 r. stronami porozumienia było 55 podmiotów,
 - przygotowanie propozycji rozwiązań pozwalających na likwidację barier technicznych i prawnych wytwarzania i wykorzystania **biogazu**, którego wykorzystanie będzie stanowić realną alternatywę dla węgla i gazu ziemnego. Przepisy mają m.in. wprowadzić definicję biometanu oraz wyłączenie pojęcia biogazu rolniczego z definicji biogazu, rozszerzyć warunki wykonywania działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania biometanu, wprowadzenia gwarancji pochodzenia dla biometanu, rozszerzyć zakres działalności spółdzielni energetycznych o kwestie dotyczące możliwości wytwarzania biometanu – w ramach prac nad nowelizacją ustawy o OZE (projekt UC 99);
 - prace nad zmianą rozporządzenia Ministra Energii w sprawie *szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego*, m.in. w celu zapewnienia ram prawnych dla możliwości załączania **biometanu** do sieci gazowej poprzez aktualizację norm jakościowych dla paliw gazowych w sposób uwzględniający skład chemiczny biometanu;
 - Prowadzono prace wspierające rozwój branży **hydroenergii poprzez** realizację trzech aukcji z koszykami aukcyjnymi obejmującymi hydroenergię, w wyniku których zakontraktowano ok. 203 GWh w kolejnych 15 latach. Ponadto energetyka wodna jest głównym beneficjentem systemów FiT/FiP, z którego korzysta ok. 79,5 MW;



- Prowadzono prace nad uwzględnieniem w Krajowym Planie Odbudowy i Zwiększania Odporności inwestycji m.in. w instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne oraz związanych z morską energetyką wiatrową;
- Prowadzono prace nad zakresem wsparcia finansowego w ramach FEnIKS 2021-2027 m.in. w zakresie wspierania energii odnawialnej i redukcji gazów cieplarnianych.

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2021 r. o zmianie ustawy – *Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. poz. 1093);
- Ustawa z dnia 17 września 2021 r. o zmianie ustawy o *odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. poz. 1873);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 16 kwietnia w sprawie *ceny referencyjnej energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w 2021 r. oraz okresów obowiązujących wytwórców, którzy wygrali aukcje w 2021 r.* (Dz. U. poz. 722);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 sierpnia 2021 r. w sprawie *zmiany wielkości udziału ilościowego sumy energii elektrycznej wynikającej z umorzonych świadectw pochodzenia potwierdzających wytworzenie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w 2022 r.* (Dz. U. poz. 1467);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie *wzoru wniosku o wpis do rejestru wytwórców energii w małej instalacji* (Dz. U. poz. 2281);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie *wymagań technicznych, warunków przyłączenia oraz współpracy mikroinstalacji z systemem elektroenergetycznym* (Dz. U. poz. 2343);
- Szczegółowe regulacje dotyczące morskiej energetyki wiatrowej zostały wskazane w podsumowaniu realizacji działania 6.2.

6.1. Zapewnienie warunków osiągnięcia co najmniej 23% w 2030 r. udziału OZE w końcowym zużyciu energii brutto, w tym:

c) w transporcie – osiągnięcia 14% udziału OZE w 2030 r., w tym wzrost wykorzystania biopaliw zaawansowanych i elektromobilności

Termin: 2030 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ i inne podmioty

Podjęte działania:

- Przyjęto ustawę z dnia 11 sierpnia 2021 r. zmieniającą ustawę o *systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw oraz niektóre inne ustawy* (projekt UC37) (Dz. U. poz. 1642), w ramach której, m.in.:
 - dokonano nowelizacji zasad związanych z realizacją Narodowego Celu Redukcyjnego (NCR), co ułatwi wykazywanie realizowanych obowiązków np. dzięki możliwości łączenia realizacji obowiązków przez różne podmioty,
 - wprowadzono przekierowanie środków pieniężnych z tytułu kar wymierzanych z powodu nierealizowania NCR z dochodu budżetu państwa na przychód Funduszu Niskoemisyjnego Transport – wsparcie mogą otrzymać m.in. wytwórcy biokomponentów,



- wprowadzono zmiany sposobu określania wskaźnika emisji gazów cieplarnianych dla energii elektrycznej – co ma znaczenie dla uwzględniania OZE w wytworzonej energii elektrycznej, a zużytej na cele transportowe,
 - określono ramy prawne dla wykorzystania wodoru (na forum UE trwają prace związane z określeniem możliwości zaliczania wykorzystania wodoru do realizacji celu OZE);
- Wydano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 sierpnia 2021 r. w sprawie wymagań jakościowych dla biokomponentów, metod badań jakości biokomponentów oraz sposobu pobierania próbek biokomponentów, które m.in. wprowadza **bio propan-butanu do katalogu biokomponentów** i określa wymagania dla jego składu chemicznego – tym samym umożliwiono zaliczanie bio propan-butanu do realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego (NCW) – ze względu na skład chemiczny może być łączony z LPG;
- Prowadzono prace nad projektem ustawy o zmianie **ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciekłych** oraz niektórych innych ustaw (projekt UC110), który stanowi implementację dyrektywy RED II oraz ma na celu przebudowę struktury paliw wykorzystywanych w sektorze transportu, a także ustanawia nowe cele w zakresie zwiększenia udziału OZE w transporcie. W ramach projektu przygotowano przepisy, które:
- określą poziomy realizacji Narodowego Celu Wskaźnikowego (NCW) w kolejnych latach,
 - formalizują limity dla zastosowania biopaliw produkowanych z surowców spożywczych i paszowych (biokomponentów I generacji) uwzględnianych do rozliczenia celu NCW w transporcie oraz określają minimalny udział biopaliw zaawansowanych,
 - zapewnią możliwość realizacji NCW z wykorzystaniem innych niskoemisyjnych nośników energii (biometanu, biowodoru, paliw węglowych pochodzących z recyklingu), a także zaliczenia energii elektrycznej ze źródeł OZE zawartej w energii wykorzystywanej w transporcie drogowym oraz kolejowym,
 - proponują ustanowienie systemu kredytów dla energii elektrycznej, jako mechanizmu wspierającego jej wytworzenie i wykorzystanie w transporcie,
 - wprowadzają zwiększenie limitu wykorzystania, technologii współwodornienia w procesie realizacji NCW,
 - określą szereg zasad związanych z Kryteriami Zrównoważonego Rozwoju (KZR) w odniesieniu do biomasy rolniczej i leśnej, biopłynów i paliw z biomasy,
 - zawierają propozycje dalszego zwiększania presji na zbiór z rynku wewnętrznego i wykorzystanie zużytych olejów kuchennych, posmażalniczych (czyli odpadów będących mieszaniną olejów oraz tłuszczów), zaliczanych do biopaliw II generacji. Szczególną zachętą jest możliwość podwójnego zaliczenia do realizacji NCW biokomponentów wytworzonych z surowców o charakterze niespożywczym lub odpadowym,
 - zapewnią możliwość wykorzystania biometanu na cele transportu jako samoistne biopaliwo gazowe bioCNG/LNG oraz jako zamiennik kopalnego metanu (do obniżenia emisji tradycyjnych paliw transportowych na etapie ich produkcji),
 - zapewniają stopniowe odchodzenie (od 2024 r.) od możliwości korzystania z mechanizmu realizacji NCW poprzez wnoszenie **opłaty zastępczej** zamiast faktycznej realizacji obowiązku
- na koniec 2021 r. projekt był na etapie prac wewnętrznych MKiŚ;
- Prowadzono prace nad zmianą rozporządzenia Ministra Energii w sprawie *szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego*, m.in. w celu zapewnienia ram prawnych dla



możliwości zatłaczania biometanu do sieci gazowej poprzez aktualizację norm jakościowych dla paliw gazowych, w sposób uwzględniający skład fizykochemiczny biometanu. Stanowi to istotną zachętę do produkcji i zatłaczania biometanu do sieci gazowych – projekt po konsultacjach publicznych i międzyresortowych;

- Rozpoczęto proces tworzenia spółki PGNiG SPV 7 Sp. z o.o., którego przedmiotem działalności będzie m.in. pozyskiwanie i budowa instalacji biometanowych, rozwój technologii wykorzystywanych do produkcji biometanu oraz produkcja, obrót i wykorzystanie biometanu w różnych obszarach działalności PGNiG i Grupy ORLEN – w I poł. 2021 r. podpisany został przez PGNiG i Orlen Południe list intencyjny w sprawie realizacji wspólnej inwestycji, zaś w styczniu 2022 r. uzyskano dla spółki decyzję Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów w sprawie wyrażenia zgody na dokonanie koncentracji;
- Prowadzono prace nad rozwojem elektromobilności i wykorzystania wodoru w gospodarce, w tym w transporcie, które szczegółowo zostały opisane w podsumowaniu realizacji działania 4C.7.³⁵

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa zmieniająca ustawę o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1642);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 sierpnia 2021 r. w sprawie wymagań jakościowych dla biokomponentów, metod badań jakości biokomponentów oraz sposobu pobierania próbek biokomponentów (Dz. U. poz. 1707).

6.2. Zapewnienie warunków wdrożenia morskiej energetyki wiatrowej, w tym określenie ram prawnych ich funkcjonowania oraz rozbudowa sieci przesyłowej

Termin: 2025 r.

5. PROJEKT STRATEGICZNY PEP



Odpowiedzialny: MKiŚ, OSPe, MI³⁶

Podjęte działania:

- Prowadzono prace nad szczegółowymi regulacjami pozwalającymi na budowę i bezpieczne funkcjonowanie morskich farm wiatrowych, stanowiące akty wykonawcze do ustawy z dnia 17 grudnia 2020 r. o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych, w ramach których:
 - wydano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie **ceny maksymalnej za energię elektryczną wytworzoną w morskiej farmie wiatrowej i wprowadzoną do sieci w złotych za 1 MWh, będącej podstawą rozliczenia prawa do pokrycia ujemnego salda**,
 - wydano rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie **opłaty koncesyjnej** – w ramach którego określono współczynnik do wyliczenia opłaty koncesyjnej wnoszonej przez przedsiębiorstwo energetyczne wykonujące działalność gospodarczą w zakresie wytwarzania energii elektrycznej w morskiej farmie wiatrowej,

³⁵ Udział OZE w wytworzonej energii elektrycznej jest zaliczany odpowiednio do realizacji celu w transporcie, jeśli ta energia została wykorzystana na cele transportowe.

³⁶ Dopisane w ramach bieżącego podsumowania.



- wydano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie **wzoru sprawozdań dotyczących realizacji planu łańcucha dostaw materiałów i usług**,
- prowadzono prace nad projektem rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych **wymagań dla elementów zespołu urządzeń służących do wyprowadzenia mocy oraz dla elementów stacji elektroenergetycznych zlokalizowanych na morzu** – na koniec 2021 r. projekt był na etapie uzgodnień międzyresortowych i publicznych (koordynujący MI);
- Wydano rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie **oceny wniosków w postępowaniu rozstrzygającym**; Wydano rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie **ekspertyzy nawigacyjnej i ekspertyz technicznych dla morskiej farmy wiatrowej i zespołu urządzeń**;
- Wydano rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie **planu ratowniczego oraz planu zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń dla morskiej farmy wiatrowej i zespołu urządzeń**,
- Zawarto **Porozumienie sektorowe na rzecz rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w Polsce (Polish Offshore Wind Sector Deal)**, które ma na celu maksymalizację udziału polskich przedsiębiorców w łańcuchu dostaw budowy farm – 15 września 2021 r. (koordynator MKiŚ). Na koniec 2021 r. stronami porozumienia było 170 podmiotów, w tym przedstawiciele rządu, sektora off-shore, instytucji finansowych i jednostek naukowo-badawczych;
- Prowadzono prace nad projektem ustawy o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw (projekt UC99), w ramach której wyeliminowane zostaną wątpliwości interpretacyjne związane z efektywnym planowaniem rozwoju infrastruktury służącej do wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych;
- Prowadzono prace nad projektem ustawy o zmianie ustawy o **bezpieczeństwie morskim oraz ustawy o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej** (projekt UD 232, w ramach której określono warunki bezpieczeństwa podczas budowy oraz eksploatacji morskich farm wiatrowych i zespołów urządzeń służących do wyprowadzenia mocy z tych instalacji – na koniec 2021 r. projekt był na etapie SKRM.
- Przyjęto uchwałę Rady Ministrów nr 104/2021 z dnia 30 lipca 2021 r. w sprawie terminala instalacyjnego dla morskich farm wiatrowych (autorstwa MI);
- Prowadzono prace nad zabezpieczeniem środków finansowych w Krajowym Planie Odbudowy i Zwiększania Odporności na inwestycje związane z morską energetyką wiatrową, w tym z terminalem instalacyjnym oraz portami serwisowymi w Łebie i Ustce na potrzeby morskiej energetyki wiatrowej.

Przyjęte dokumenty:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 marca 2021 r. w sprawie **ceny maksymalnej za energię elektryczną wytworzoną w morskiej farmie wiatrowej i wprowadzoną do sieci w złotych za 1 MWh, będącej podstawą rozliczenia prawa do pokrycia ujemnego salda** (Dz. U. poz. 587);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 października 2021 r. w sprawie **opłaty koncesyjnej** (Dz. U. poz. 1938);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2021 r. w sprawie **wzoru sprawozdań dotyczących realizacji planu łańcucha dostaw materiałów i usług** (Dz. U. poz. 1585),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 listopada 2021 r. w sprawie **oceny wniosków w postępowaniu rozstrzygającym** (Dz. U. poz. 2203),



- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 grudnia 2021 r. w sprawie ekspertyzy nawigacyjnej i ekspertyz technicznych dla morskiej farmy wiatrowej i zespołu urządzeń (Dz. U. poz. 2380),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 grudnia 2021 r. w sprawie planu ratowniczego oraz planu zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń dla morskiej farmy wiatrowej i zespołu urządzeń (Dz. U. poz. 2391).

6.3. Zapewnienie warunków rozwoju energetyki rozproszonej – prosumentów energii odnawialnej, klastrów energii, spółdzielni energetycznych

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, MRiT, samorzady, inne podmioty

Podjęte działania:

- Dokonano zmiany systemu rozliczeń prosumentów z net-meteringu opartego o rozliczenie ilościowe energii na **net-billing, który jest oparty o rozliczenie wartościowe**, realizując tym samym postanowienia prawa unijnego (dyrektywa UE 2019/944). System zapewni rozliczanie energii po cenie rynkowej, a będzie obowiązywać prosumentów wchodzących na rynek po 1 kwietnia 2022 r. – w ramach ustawy z dnia 29 listopada 2021 r. o *zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw*.
- Zdefiniowano **pojęcie prosumenta zbiorowego** (od 1 kwietnia 2022 r.) oraz **prosumenta wirtualnego** (od 2 lipca 2024 r.), rozszerzając w ten sposób możliwość działania prosumentów na terenach miejskich oraz umożliwiając tworzenie nowych modeli biznesowych, uwzględniających m.in. odkup energii od prosumentów po cenie bieżącej oraz magazynowanie energii – w ramach ww. nowelizacji ustawy o OZE;
- Prowadzono prace nad wprowadzeniem **szczególnych zasady wspierających gminy w realizacji programów parasolowych na zakup i montaż mikroinstalacji dla prosumentów** (środki z regionalnych programów operacyjnych), dla których przedłużono możliwość rozliczenia w starym systemie rozliczeń prosumenckich pod warunkiem zawarcia umowy z jednostką samorządu terytorialnego do 1 kwietnia 2022 r. i zgłoszenia mikroinstalacji do 31 grudnia 2023 r. – w ramach prac nad ustawą o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii, która finalnie uchwalona została 27 stycznia 2022 r.;
- Prowadzono prace nad projektem rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania rejestracji, bilansowania i udostępniania danych pomiarowych oraz **rozliczeń spółdzielni energetycznych** – w grudniu 2021 r. projekt został przekazany do notyfikacji technicznej (rozporządzenie wydane w 2022 r.);
- Prowadzono prace nad możliwością realizowania od 2026 r. **partnerskiego handlu energią (peer-to-peer) przez prosumenta** – ramach prac nad nowelizacją OZE (projekt UC99) – na koniec 2021 r. projekt był na etapie prac wewnętrznych MKiŚ;
- Prowadzono prace nad zagadnieniami związanymi z **magazynowaniem energii i rozbudową sieci dystrybucyjnych**, które opisane bardziej szczegółowo zostały przy podsumowaniu realizacji celu szczegółowego 2B, w zakresie wzmocnienia możliwości bilansowania energetyki rozproszonej, co wpłynie na możliwość lepszej ich integracji w KSE oraz samobilansowania;
- Prowadzono prace nad uwzględnieniem w Krajowym Planie Odbudowy i Zwiększania Odporności inwestycji m.in. programu wsparcia instalacji OZE realizowanych przez



społeczności energetyczne. Program zakłada wsparcie przedinwestycyjne inwestycji społeczności energetycznych (w tym klastrów energii, spółdzielni energetycznych, zbiorowych porozumień prosumentów oraz ewentualnych przyszłych form społeczności energetycznych) ze szczególnym uwzględnieniem roli samorządów (wiodący MRiT).

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 29 października 2021 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 2376).

6.4. Zapewnienie warunków bilansowania źródeł odnawialnych

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:

- Do poprawy warunków bilansowania OZE przyczynia się wiele działań. W pierwszej kolejności jest to rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej oraz wszelkie działania związane z rozwojem magazynowania energii, co zostało opisane w podsumowaniu realizacji celu szczegółowego 2B. Realizowano inwestycje w rozwój mocy gazowych, które stanowią efektywną rezerwę systemową w okresach nieczynności OZE. Perspektywicznie rolę gazu ziemnego w bilansowaniu OZE będą pełniły gazy zdekarbonizowane – m.in. biogaz (opisane m.in. w podsumowaniu realizacji działania 6.1.b) oraz wodór (opisane w działaniu 4C.7). Ponadto niezwykle istotna jest zmiana modelu funkcjonowania prosumentów z net-metering na net-billing, co nie tylko racjonalizuje rozkład kształtowania cen i kosztów, ale także zachęca do magazynowania energii. Dodatkowym atutem jest zapewnienie możliwości funkcjonowania prosumentów zbiorowych, co pozwala na zarządzanie skumulowanymi rozdrobnionymi wolumenami energii wytworzonej przez prosumentów. Zagadnienia te zostały opisane w podsumowaniu realizacji działania 6.3.

6.5. Zapewnienie wsparcia finansowego dla OZE oraz udoskonalenie istniejących jego form z uwzględnieniem roli technologii w KSE

Termin: cała perspektywa PEP2040 lub do osiągnięcia dojrzałości ekonomicznej technologii OZE

Odpowiedzialny: MKiŚ, NFOŚiGW, wfośigw, inne podmioty

Podjęte działania:

- Prowadzono prace w obszarze wsparcia finansowego wzrostu wykorzystania **OZE w ciepłownictwie, które** zostały opisane przy podsumowaniu realizacji działania 6.1.a – w zakresie realizacji programów wsparcia NFOŚiGW, a także w ramach polityki taryfowej premiującej wykorzystanie OZE w ciepłownictwie systemowym;
- Prowadzono prace w obszarze wsparcia finansowego wzrostu wykorzystania **OZE w wytwarzaniu energii elektrycznej**, które zostały opisane w podsumowaniu realizacji działania 6.1.b – w zakresie zapewnienia bieżącego aukcyjnego systemu wsparcia i jego niezbędnych modyfikacji w dalszej perspektywie, systemu FiT i FiP, jak również programów



wsparcia NFOŚiGW, przy czym należy podkreślić, że dla rozwoju OZE niezwykle istotne jest również wsparcie rozwoju infrastruktury sieciowej i magazynowania energii, co zostało opisane przy podsumowaniu realizacji celu szczegółowego 2B;

- Prowadzono prace w obszarze wsparcia finansowego wzrostu wykorzystania **OZE w transporcie**, w zakresie realizacji programów priorytetowych NFOŚiGW tj. „Bezemisyjny transport”, ale także innych wspierających rozwój wykorzystania wodoru czy paliw alternatywnych, co opisano w działaniu 6.1.c, a także w działaniu 4C.7.

Cel szczegółowy 7. ROZWÓJ CIEPŁOWNICTWA I KOGENERACJI

Adresowanie rozwiązań w obszarze ciepłownictwa oraz poprawy jakości powietrza wymaga w pierwszej kolejności poszerzenia bazy danych o potencjale energetycznym, ale także o aktualnym profilu zużywania ciepła. Z tego względu ogromnym sukcesem było uruchomienie I etapu **Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków**, która pozwoli na określenie posiadanych źródeł ciepła w całym kraju, a przez to i potrzeb wsparcia ich wymiany. W tym kontekście istotne było także **wzmocnienie systemu monitoringu jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska**.

Wysoki udział węgla w tym sektorze (69% w 2020 r.³⁷) skutkuje rosnącymi kosztami udziału w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, stąd nadrzędnym celem jest obniżanie emisyjności sektora. Kluczowym narzędziem jest wymiana jednostek wytwórczych na wykorzystujące paliwa nisko- oraz zeroemisyjne. W tym celu w 2021 r. podejmowane były działania skutkujące **efektywnym wsparciem przedsiębiorstw ciepłowniczych w budowie nowych oraz modernizacji istniejących jednostek wytwórczych. Wsparcie modernizacji sieci ciepłowniczych z programu FEnKS** służyć będzie wsparciu sektora w realizacji celu 1,5 mln nowych gospodarstw domowych podłączonych do systemów ciepłowniczych. W 2021 r **wzmocniono system wsparcia wytwarzania energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji** poprzez zwiększenie częstotliwości ogłaszania aukcji, ogłaszania naborów na premie kogeneracyjne i przesuwania niewykorzystanych wolumenów z premii na kolejny rok.

Mając na uwadze cel rocznego przyrostu udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pp. średniorocznie opracowano również projekty regulacji zachęcających do **rozwój OZE w ciepłownictwie**³⁸. Ponadto zapewniono wsparcie finansowe dla wykorzystania paliw alternatywnych na cele energetyczne, a także 5 programów z Funduszu Modernizacji, w tym obejmujący digitalizację sieci. Działania te przyczyniają się również do rozwoju ciepłownictwa **w kierunku spełniania statusu efektywnego energetycznie**³⁹.

Zmodyfikowano **zasady kształtowania i kalkulacji taryf** oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło tak, aby zapewnić większą przewidywalność zmiany przychodów w taryfie, ale także premiować działania związane z redukcją emisji CO₂ oraz posiadaniem statusu systemu efektywnego energetycznie.

³⁷ *Energetyka cieplna w liczbach – 2020*, URE 2022.

³⁸ Opisane w podsumowaniu działania 6.1.c.

³⁹ Jego posiadanie definiuje rodzaj wykorzystywanych w danym systemie jednostek. Wytoczonym celem jest, aby w 2030 r. co najmniej 85% spośród systemów ciepłowniczych lub chłodniczych, w których moc zamówiona przekracza 5 MW spełniało kryteria efektywnego energetycznie systemu ciepłowniczego.



W ramach tworzenia zachęt do wykorzystania ekologicznych źródeł w indywidualnym zużyciu ciepła zaliczyć trzeba zapewnienie wsparcia w ramach programów „Czyste Powietrze” i „Stop Smog”⁴⁰, ale również wzrost atrakcyjności ciepła systemowego i zwiększanie dostępu do systemu gazowego.

7.1. Aktywizacja regionów w zakresie planowania energetycznego poprzez zmianę obowiązku wykonania dokumentów planistycznych w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Termin: 2022 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ, MFiPR, MSWiA

Podjęte działania:

- Powołano w ramach MKiŚ **Zespół do spraw lokalnego bezpieczeństwa energetycznego**⁴¹, do zadań którego należy m.in.:
 - analiza wykonywania przez gminy obowiązków związanych z planowaniem energetycznym,
 - wypracowanie koncepcji usprawnienia roli gmin w wykonywaniu tych obowiązków,
 - analiza możliwości usprawnienia inwestycji liniowych na poziomie lokalnym.

W 2021 r. zorganizowano 3 posiedzenia Zespołu;

- Przygotowano propozycję regulacji wprowadzającej obowiązek zliczania systemów efektywnych energetycznie, co pozwoli na lepszą ocenę stanu ciepłownictwa w Polsce, a także poszerzy zakres informacyjny na poziomie lokalnego planowania energetycznego – w ramach prac nad ustawą *o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii i niektórych innych ustaw* (projekt UC99) – na koniec 2021 r. projekt był na etapie prac wewnętrznych MKiŚ.

7.2 Budowa systemu zbierania danych do tzw. mapy ciepła

Termin: od 2021 r.

Odpowiedzialny: GUS, KE, URE, MKiŚ⁴²

Podjęte działania

- Przygotowano zbiór danych⁴³ koniecznych do aktualizacji **Kompleksowej oceny potencjału efektywności w zakresie ogrzewania i chłodzenia** – lipiec 2021 r.;

⁴⁰ Opisane w podsumowaniu działania 8.5.

⁴¹ Zarządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 maja 2021 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw lokalnego bezpieczeństwa energetycznego (Dz. Urz. poz. 47).

⁴² Dodano.

⁴³ Źródła danych – Krajowa baza o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Regulacji Energetyki.



- Uruchomiono I etap (funkcjonalności e-deklaracji) **Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków** przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, która będzie stanowić istotne źródło danych do mapy ciepła – lipiec 2021 r.

7.3. Zapewnienie warunków rozwoju ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych przez wsparcie finansowe, organizacyjne i prawne

a) zwiększenia wykorzystania wysokosprawnej kogeneracji (system wsparcia)

Termin: cała perspektywa PEP2040

7. PROJEKT STRATEGICZNY PEP



Odpowiedzialny: MKiŚ, MRiT, PURE, samorządy, spółki, NFOŚiGW, wfośigw i inne podmioty, zależnie od przyjętych rozwiązań

Podjęte działania: (za nazwą, w nawiasie proszę podać datę zrealizowania):

- Wzmocniono **system wsparcia wytwarzania energii elektrycznej** z wysokosprawnej kogeneracji – w ramach nowelizacji ustawy z dnia 14 grudnia 2018 r. o *promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji* poprzez:
 - zwiększenie częstotliwości ogłaszania aukcji,
 - zwiększenie częstotliwości ogłaszania naborów na premię kogeneracyjną,
 - zwiększenie częstotliwości ogłaszania naborów na premię kogeneracyjną indywidualną,
 - zapewnienie „przechodzenia” na kolejny rok wartości premii kogeneracyjnej i ilości energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji, która *nie została wykorzystana do maksymalnego poziomu*, który mógł zostać osiągnięty w ramach aukcji przeprowadzanych w danym roku (dotyczy art. 16 ust. 5);
- Zapewniono warunki dalszego funkcjonowania systemu wsparcia wytwarzania energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji poprzez wydanie rozporządzeń dotyczących:
 - wartości referencyjnych dla nowych i znacznie zmodernizowanych jednostek kogeneracji w 2022 roku – 24 października 2021 r.,
 - maksymalnej ilości i wartości energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji objętej wsparciem oraz jednostkowych wysokości premii gwarantowanej w 2022 roku – 24 października 2021 r.,
 - wysokości stawki opłaty kogeneracyjnej na 2022 rok – 28 listopada 2021 r.;
- Prowadzono prace (MKiŚ i NFOŚiGW) nad opracowaniem programów priorytetowych ze środków Funduszu Modernizacyjnego – „**Kogeneracja dla Energetyki i Przemysłu**”, „**Kogeneracja dla Ciepłownictwa**”.

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 20 maja 2021 r. o *zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. poz. 1093) – w tym nowelizacja ustawy z dnia 14 grudnia 2018 r. o *promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji* (Dz. U. poz. 144 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 października 2021 r. w *sprawie wartości referencyjnych dla nowych i znacznie zmodernizowanych jednostek kogeneracji w roku 2022* (Dz. U. poz. 1965);



- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 października 2021 r. *maksymalnej ilości i wartości energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji objętej wsparciem oraz jednostkowych wysokości premii gwarantowanej w roku 2022* (Dz. U. poz. 1966);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 listopada 2021 r. w sprawie wysokości stawki opłaty kogeneracyjnej na rok 2022 (Dz. U. poz. 2185).

7.3. Zapewnienie warunków rozwoju ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych przez wsparcie finansowe, organizacyjne i prawne

b) zwiększenie wykorzystania OZE i odpadów w ciepłownictwie systemowym

Termin: cała perspektywa PEP2040

7. PROJEKT STRATEGICZNY PEP



Odpowiedzialny: MKiŚ, MRiT, PURE, samorzady, spółki, NFOŚiGW, wfośigw i inne podmioty, zależnie od przyjętych rozwiązań

Podjęte działania:

- Działania związane ze zwiększaniem wykorzystania OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie zostały opisane w podsumowaniu realizacji działania 6.1.a. – w szczególności w zakresie:
 - zasad pierwszeństwa zakupu ciepła z OZE,
 - zasad przyłączania i odłączania odbiorców do/od sieci,
 - innych zasad premiowania OZE,
 - działań związanych z polityką taryfową (opisane także przy działaniu 7.4.b.);
- Kontynuowano prace **Zespołu do spraw wsparcia budowy elektrociepłowni opalanych wysokokaloryczną frakcją odpadów komunalnych**⁴⁴. W ramach prac zespołu dokonano wstępnej analizy rynku ciepła oraz potencjału rynku odpadów komunalnych pod kątem zabezpieczenia dostaw paliwa do elektrociepłowni opalanych wysokokaloryczną frakcją odpadów komunalnych. Prace zespołu zostały zakończone;
- Uruchomiono program priorytetowy NFOŚiGW, ze środków Funduszu Modernizacyjnego – „**Racjonalna gospodarka odpadami: Wykorzystanie paliw alternatywnych na cele energetyczne**”, wspierający jednostki wykorzystujące paliwa alternatywne na cele energetyczne – 6 grudnia 2021 r.

7.3. Zapewnienie warunków rozwoju ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych

c) przez wsparcie finansowe, organizacyjne i prawne ucieplowania elektrowni

Termin: cała perspektywa PEP2040

7. PROJEKT STRATEGICZNY PEP



Odpowiedzialny: MKiŚ, MRiT, PURE, samorzady, NFOŚiGW, wfośigw i inne podmioty, zależnie od przyjętych rozwiązań

⁴⁴ Zarządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 października 2020 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw wsparcia budowy elektrociepłowni opalanych wysokokaloryczną frakcją odpadów komunalnych (Dz. Urz. MKiŚ poz. 4).



Podjęte działania:

- Oceniono, że aktualnie dodatkowe działania w zakresie związanym ucieplowaniem elektrowni nie są potrzebne. Kwestia ta może zyskać na znaczeniu w przypadku intensyfikacji rozwoju wykorzystania ciepła odpadowego.

7.3. Zapewnienie warunków rozwoju ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych

d) przez wsparcie finansowe, organizacyjne i prawne modernizacji i rozbudowy systemów ciepłowniczych i rozwoju technologii wytwarzania chłodu z ciepła sieciowego

Termin: cała perspektywa PEP2040

7. PROJEKT STRATEGICZNY PEP



Odpowiedzialny: MKiŚ, MRiT, PURE, samorządy, spółki, NFOŚiGW, wfośigw i inne podmioty, zależnie od przyjętych rozwiązań

Podjęte działania:

- Zapewniono możliwość wsparcia rozbudowy i modernizacji systemów ciepłowniczych w ramach programu priorytetowego NFOŚiGW „Ciepłownictwo powiatowe” (dla instalacji mniejszych niż 50 MW), a także „Polska Geotermia Plus” oraz „Udostępnianie wód termalnych w Polsce”, który ma na celu rozpoznanie złóż termalnych w celu ich energetycznego wykorzystania;
- Określono zasady Krajowego systemu wdrażania **Funduszu Modernizacyjnego** (o którym mowa w art. 10d dyrektywy 2003/87/WE) – w ramach ustawy z dnia 15 kwietnia 2021 r. o zmianie ustawy o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz niektórych innych ustaw (MKiŚ). Wśród 9 przygotowanych w ramach funduszu programów priorytetowych, aż 4 to programy wspierające transformację ciepłownictwa systemowego tj.:
 - „Kogeneracja dla Energetyki i Przemysłu”,
 - „Kogeneracja dla Ciepłownictwa”,
 - „Digitalizacja sieci ciepłowniczych”,
 - „Racjonalna gospodarka odpadami: Wykorzystanie paliw alternatywnych na cele energetyczne” (uruchomiony w 2021 r.)⁴⁵;
- Prowadzono prace nad zapewnieniem możliwości wsparcia z **Funduszu Transformacji Energetyki**, modernizacji, dywersyfikacji lub zrównoważonej transformacji sektora energetycznego ze środków pochodzących ze sprzedaży 40 proc. puli uprawnień do emisji CO₂ – w ramach prac nad projektem nowelizacji ustawy o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz ustawy – Prawo ochrony środowiska (projekt UA7). – Projekt na etapie uzgodnień międzyresortowych (MKiŚ) – grudzień 2021 r.

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2021 r. o zmianie ustawy o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1047);

⁴⁵ Poszczególne programy wskazano w podsumowaniu realizacji działań: 7.3.a, 7.3.b, 7.3.e oraz 6.1.c.



7.3. Zapewnienie warunków rozwoju ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych

e) przez wsparcie finansowe, organizacyjne i prawne popularyzacji magazynów ciepła i inteligentnych sieci

Termin: cała perspektywa PEP2040

7. PROJEKT STRATEGICZNY PEP



Odpowiedzialny: MKiŚ, MRiT, PURE, samorządy, spółki, NFOŚiGW, WFOŚiGW i inne podmioty, zależnie od przyjętych rozwiązań

Podjęte działania:

- Prowadzono prace (MKiŚ i NFOŚiGW) nad wdrożeniem programu priorytetowego ze środków Funduszu Modernizacyjnego, dla usprawniania oraz unowocześniania sieci ciepłowniczych w kierunku inteligentnym pn. „**Digitalizacja sieci ciepłowniczych**”;
- Prowadzono prace nad zakresem wsparcia finansowego w ramach FEnIKS 2021-2027 m.in. w zakresie wspierania modernizacji sieci ciepłowniczych.

7.4. Zapewnienie warunków zwiększenia wykorzystania ciepła systemowego

a) poprzez uproszczenie procedur w obszarze prowadzenia inwestycji w zakresie ciepłowniczej infrastruktury sieciowe

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ, MR, NFOŚiGW

Podjęte działania:

- Prowadzono prace nad dookreśleniem obowiązku przyłączenia do sieci ciepłowniczej oraz określeniem warunków odłączenia się od systemu nieefektywnego energetycznego, co wpłynie na większe wykorzystanie ciepła sieciowego i wzrost wykorzystania ekologicznych źródeł energii. (art. 7b w ustawie – *Prawo energetyczne*) – ramach prac nad ustawą o zmianie ustawy o OZE i niektórych innych ustaw (projekt UC99) – na koniec 2021 r. projekt był na etapie prac wewnętrznych MKiŚ.

7.4. Zapewnienie warunków zwiększenia wykorzystania ciepła systemowego

b) poprzez zmianę modelu rynku ciepła i polityki taryfowej

Termin: 2021 r.

Odpowiedzialny: MKiŚ, MR, NFOŚiGW

Podjęte działania:

- Wydano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska zmieniające rozporządzenie z dnia 7 kwietnia 2020 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło (Dz. U. z 2020 r. poz. 718), w celu:
 - zagwarantowania minimalnej zmiany przychodów w taryfie dla ciepła przez 6 lat,



- umożliwienia korzystania z preferencyjnych zasad kształtowania taryf po 6 latach po spełnieniu warunku funkcjonowania w systemie efektywnym, w którym wskaźnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej jest niższy od 0,65,
 - zwiększenia wskaźnika wzrostu planowanych przychodów ze sprzedaży ciepła w taryfach uproszczonych o 1 pp.,
 - możliwości zwiększenia stopy zwrotu z kapitału o 1 pp., za każde 25% redukcji wielkości emisji dwutlenku węgla w przeliczeniu na jednostkę ciepła dostarczonego do odbiorców
 - w ramach *rozporządzenia z dnia 23 grudnia 2021 r.*;
- Prowadzono prace legislacyjne nad zapewnieniem **kształtowania taryf z uwzględnieniem zmian sytuacji bieżącej** poprzez zmianę częstości ogłaszania przez Prezesa URE wskaźnika referencyjnego, stosowanego do kształtowania cen ciepła systemowego wytworzonego w CHP, co w długiej perspektywie będzie promować wykorzystanie OZE – zmiana zostanie zastosowana w nowelizacji (art. 47 ust. 2g) ustawy – *Prawo energetyczne*;
- W ramach prac nad projektem ustawy *o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw* (projekt UC99), m.in. opracowano projekty:
- zachęt do rozwoju OZE w ciepłownictwie poprzez zwolnienie z obowiązku przedstawiania do zatwierdzenia taryf dla ciepła Prezesowi URE źródeł o mocy zainstalowanej do 5 MW, które charakteryzują się współczynnikiem nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej nie wyższym niż 0,8, a ciepło wytworzone z każdego źródła stanowi nie mniej niż 60% energii odnawialnej,
 - dodatkowego premiowanie zwiększonym zwrotem z kapitału aktywów, które powstało w związku z budową źródeł ciepła stanowiących instalacje odnawialnego źródła energii.

Przyjęte dokumenty:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło* (Dz. U. z 2022 r. poz. 37).

7.5. Tworzenie zachęt do wykorzystywania w ciepłownictwie indywidualnym paliw innych niż stałe – gazu ziemnego, niepalnych OZE, energii elektrycznej

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: NFOŚiGW, samorządy, MKiŚ

Podjęte działania:

- Zespół do spraw przeglądu wymagań jakościowych dla paliw stałych przedstawił Ministrowi Klimatu i Środowiska **rekomendacje w zakresie koniecznych lub zalecanych zmian legislacyjnych** wynikających z przeglądu wymagań jakościowych dla paliw stałych, o którym mowa w art. 3a ust. 2a ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. *o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw*. Ze względu na potrzebę poprawy jakości powietrza, w tym ograniczenie emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji rekomendacje objęły:
 - zmianę przepisów rozporządzenia Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. *w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych* (Dz. U. z 2018 r. poz. 1890),



- zmianę przepisów ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o *systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw* (Dz. U. poz. 133, z późn. zm.),
 - ustanowienie wymagań jakościowych dla paliw biomasowych, w tym pelletu drzewnego stosowanych w sektorze bytowo-komunalnym,
 - zmianę przepisów rozporządzenia Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w *sprawie wzoru świadectwa jakości paliw stałych* (Dz. U. poz. 1892).
- 30 czerwca 2021 r.
- Działania związane z tworzeniem zachęt do wykorzystywania w ciepłownictwie indywidualnym paliw innych niż stałe zostały również opisane w innych częściach dokumentu w zakresie:
- zadań związanych z kontynuacją oraz intensyfikacją działań w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” i Programu „Stop Smog”, a zwłaszcza ogłoszenie w dniu 1 lipca 2021 r. wykluczenia od dnia 1 stycznia 2022 r. w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” dotacji na zakup kotłów węglowych – opisano w podsumowaniu realizacji działania 8.6;
 - wprowadzenia programu priorytetowego ze środków Funduszu Modernizacyjnego pn. „Moje ciepło” – opisano w podsumowaniu realizacji działania 6.1a;
 - działań związanych z rozwojem ciepłownictwa systemowego – opisano w podsumowaniu realizacji 7 celu szczegółowego,
 - zadań związanych z rozbudową systemu gazowego – opisano w podsumowaniu realizacji działania w 3A, i 3A.7,
 - zadań związanych z popularyzacją energetyki rozproszonej – opisano w podsumowaniu realizacji działania 6.3.

7.6. Zwiększenie monitoringu emisji w domach jedno- i wielorodzinnych⁴⁶

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, IOŚ–PIB oraz GIOŚ

Podjęte działania:

- Uruchomiono I etap (funkcjonalności e-deklaracji) wdrożenia **Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków** przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, która będzie stanowić bazę wiedzy pozwalającą na gromadzenie, przetwarzanie i analizowanie szczegółowych danych o budynkach w całej Polsce, co bezpośrednio wpłynie na dokonanie szczegółowej diagnozy stanu sektora mieszkalnictwa i określenie adekwatnych działań naprawczych w tym sektorze, ale przede wszystkim będzie istotnym narzędziem wspierającym wymianę wysokoemisyjnych pieców węglowych, tzw. kopciuchów – 1 lipca 2021 r.
- Jako działanie nadrzędne prowadzono prace mające na celu **wzmocnienie systemu monitoringu jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska** poprzez:
 - kontynuację prac GIOŚ związanych ze **zwiększeniem liczby stacji pomiarowych, na których mierzone są stężenia substancji w powietrzu**. W 2021 r. uruchomionych zostało kolejnych 28 stałych stanowisk pomiarowych frakcji PM10 pyłu zawieszonego

⁴⁶ Prawidłowo nazwa działania powinna brzmieć: Zwiększenie nadzoru nad emisyjnością budynków.



i 11 dla frakcji PM_{2,5} pyłu zawieszonego, B(a)P – 14, O₃ – 1. Tym samym w 2021 r. w sieci monitoringu jakości powietrza funkcjonowało 286 stacji, na których znajduje się 2049 stanowisk pomiarowych,

- kontynuację prac IOŚ-PIB związanych z **modelowaniem matematycznym rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza** (metoda uzupełniająca pomiary, wykorzystywana w ocenach jakości powietrza wykonywanych przez GIOŚ). Na potrzeby oceny rocznej IOŚ-PIB wykonuje modelowanie rozkładów stężeń dla: O₃, SO₂, NO₂, NO_x, frakcji PM₁₀ i PM_{2,5} pyłu zawieszonego, a także B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ i przekazuje do GIOŚ wyniki modelowania oraz analizę tych wyników. Na podstawie zintegrowanych działań GIOŚ i IOŚ-PIB przygotowywana jest corocznie diagnoza stanu powietrza, która oprócz przedstawienia wiarygodnych wyników ocen jakości powietrza, określa obszary przekroczeń norm jakości powietrza dla ww. 12 substancji, a także wskazuje główne przyczyny ich przekroczeń, tj. przede wszystkim sektor bytowo-komunalny, wykorzystujący do celów grzewczych paliwa stałe,
- przygotowanie przez GIOŚ **Programu Wykonawczego Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2022. Monitoring jakości powietrza**” – zgodnie z art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska – październik 2021 r.

Przyjęte dokumenty:

- Program Wykonawczy Państwowego Monitoringu Środowiska na 2022 rok. Monitoring jakości powietrza – przyjęty w październiku 2021 r. przez GIOŚ.

7.7. Zapewnienie warunków odejścia od wykorzystania węgla w gospodarstwach domowych – do 2030 r. w miastach i do 2040 r. na obszarach wiejskich

Termin: 2030 / 2040

Odpowiedzialny: MKiŚ, samorządy

Podjęte działania:

- Uruchomiono I etap (funkcjonalność e-deklaracji) **Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków** przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, która będzie stanowić źródło informacji o potencjalnych zanieczyszczających, ale przede wszystkim będzie istotnym narzędziem wspierającym wymianę starych pieców, tzw. kopciuchów – 1 lipca 2021 r.;
- Odchodzenie od węgla będzie następować stopniowo, dlatego dąży się do tego, aby w pierwszej kolejności eliminowane były najbardziej zanieczyszczające źródła i paliwa. Zespół do spraw przeglądu wymagań jakościowych dla paliw stałych w MKiŚ przygotował rekomendacje koniecznych lub zalecanych zmian legislacyjnych wynikających z przeglądu, o którym mowa w art. 3a ust. 2a ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw⁴⁷ – rekomendacje wskazują m.in.:

⁴⁷ Przepisy ustawy o *systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw* regulują przepisy związane z wprowadzaniem do obrotu paliw stałych, a nie ich stosowaniem w gospodarstwach domowych. Jednakże celem ograniczania dostępności niskoemisyjnych paliw stałych, jest zwiększenie popytu na paliwa wyższej jakości.



- zmianę przepisów rozporządzenia Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. *w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych* (Dz. U. z 2018 r. poz. 1890),
 - zmianę przepisów ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. *o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw* (Dz. U. poz. 133, z późn. zm.),
 - zmianę przepisów rozporządzenia Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. *w sprawie wzoru świadectwa jakości paliw stałych* (Dz. U. z 2018 r. poz. 1892);
- Działania związane z zapewnieniem warunków odejścia od wykorzystania węgla w gospodarstwach domowych zostały opisane w innych częściach dokumentu w zakresie:
- zadań związanych z kontynuacją oraz intensyfikacją działań w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” i programu „Stop Smog”, a zwłaszcza wykluczenia od 1 stycznia 2022 r. w ramach „Czystego Powietrza” dotacji na zakup kotłów węglowych – w podsumowaniu realizacji działania 8.6.,
 - działań związanych z rozwojem ciepłownictwa systemowego – w podsumowaniu realizacji 7 celu szczegółowego,
 - zadań związanych z rozbudową systemu gazowego – w podsumowaniu realizacji działania 3A, i 3A.7,
 - zadań związanych z popularyzacją energetyki rozproszonej – w podsumowaniu realizacji działania 6.3.

Cel szczegółowy 8.

POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Do poprawy efektywności energetycznej przyczynia się zdecydowana większość działań opisanych w poprzednich celach szczegółowych. Większość **inwestycji realizowanych w ramach programów** NFOŚiGW dla sektora energetycznego, czy Funduszu Modernizacyjnego mają również efekt proefektywnościowy. Warto również wskazać na fundusze wspierające termomodernizację np. „Renowacja z gwarancją oszczędności EPC Plus”, które mają ogromne znaczenie w osiągnięciu oszczędzania energii.

W 2021 r. **poszerzono katalog podmiotów** objętych systemem świadectw efektywności energetycznej, a także wprowadzono Centralny Rejestr Oszczędności Energii Finalnej. Dla uelastycznienia systemu umożliwiono podmiotom zobowiązanym realizowanie obowiązku oszczędności energii **w formie programów bezzwrotnych dofinansowań przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej u odbiorców końcowych**, co wzmacnia działania w obszarze walki o czyste powietrze. Wzmocniono także regulacje w zakresie efektywności energetycznej produktów wykorzystujących energię, dotyczące oznakowania i ocen zgodności.

W ramach promowania efektywności energetycznej uwagę skupiono **na nowych etykietach energetycznych** dla produktów takich jak pralki, zmywarki, telewizory, a także na promocji **audytów energetycznych** i inwestycji proefektywnościowych w małych i średnich przedsiębiorstwach. Kontynuowano także kampanię „Dom z klimatem” promującą technologie zwiększające efektywność energetyczną budynków. Wciąż priorytetem pozostaje zapewnienie **wzorcowej roli sektora publicznego** w poprawie efektywności energetycznej, dlatego wzmocniono dotychczasowe regulacje w zakresie projektów **modelu ESCO, tzw. umów EPC**.

Niezwykle ważne były również działania wspierające powszechną termomodernizację budynków mieszkalnych i wymianę nieefektywnych źródeł ciepła do czego przyczyniają się w szczególności Program Priorytetowy „Czyste Powietrze” i program „Stop Smog”, które obok oszczędności energii wpływają na redukcję wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza, przyczyniających się do powstawania zjawiska niskiej emisji, a także ubóstwa energetycznego. Na skutek wysokich wzrostów cen hurtowych energii elektrycznej i gazu ziemnego w 2021 r. wdrożono także **dobry osłonowy** dla gospodarstw domowych, które są najbardziej wrażliwe na wzrost kosztów wykorzystania energii elektrycznej i pokrycia potrzeb cieplnych w 2022 r.



8.1. Zapewnienie wsparcia i rozwój programów wsparcia finansowego (zidentyfikowanie oraz zaprogramowanie środków na wdrożenie programów wsparcia) przedsięwzięciom zwiększającym efektywność energetyczną gospodarki

Termin: 2030 r.

Odpowiedzialny: NFOŚiGW, MKiŚ, MFiPR, wfośigw, MRiT, MRiRW, inne

Podjęte działania:

- Określono zasady Krajowego systemu wdrażania **Funduszu Modernizacyjnego** (o którym mowa w art. 10d dyrektywy 2003/87/WE), z którego środki są przeznaczone na dofinansowanie realizacji inwestycji mających na celu modernizację krajowego systemu energetycznego oraz **poprawę efektywności energetycznej** – w ramach ustawy z dnia 15 kwietnia 2021 r. o *zmianie ustawy o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz niektórych innych ustaw* (MKiŚ);
- Uruchomiono program priorytetowy NFOŚiGW ze środków Funduszu Modernizacyjnego – „**Renowacja z gwarancją oszczędności EPC (Energy Performance Contract) Plus**”, którego celem jest wsparcie inwestycji podnoszących efektywność energetyczną budynków realizowanych w formule EPC/ESCO (ang. *Energy Performance Contracting/Energy Service Company*) – 13 grudnia 2021 r.;
- Przygotowano do wdrożenia dodatkowe programy priorytetowe NFOŚiGW mające na celu poprawę efektywności energetycznej w gospodarce, w szczególności „Kogeneracja dla Energetyki i Przemysłu”, „Kogeneracja dla Ciepłownictwa”, czy „Digitalizacja ciepłownictwa”, które wskazane zostały również przy celu szczegółowym 7;
- Uruchomiono program priorytetowy NFOŚiGW „**Klimatyczne uzdrowiska** – Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej na terenie gmin uzdrowiskowych” – lipiec 2021 r.;
- Kontynuowano realizację programu „Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE (NFOŚiGW – beneficjent środków i partnerzy - 15 wfośigw oraz województwo lubelskie);
- Kontynuowano program priorytetowy NFOŚiGW „**Ciepłownictwo powiatowe**”;
- Do realizacji tego działania przyczyniły się także inne zadania opisane w dalszej części podsumowania celu szczegółowego 8, m.in. kontynuacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” i programu „Stop Smog” oraz wdrożenie alternatywnego sposobu realizacji obowiązku oszczędności energii dla podmiotów zobowiązanych w ramach systemu świadectw efektywności energetycznej.

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2021 r. o *zmianie ustawy o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. poz. 1047).

8.2. Zapewnienie ram prawnych rozwoju efektywności energetycznej w zakresie m.in. produktów i charakterystyki energetycznej budynków

Termin: od 2021 r.



Odpowiedzialny: MKiŚ, MRiT

Podjęte działania:

- Wzmocniono regulacje w zakresie efektywności energetycznej produktów wykorzystujących energię poprzez:
 - wydanie (nowelizacja) obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska *w sprawie wykazu aktów delegowanych*⁴⁸ – 23 lipca 2021 r.,
 - wydanie (nowelizacja) rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska *zmieniającego rozporządzenie w sprawie procedur oceny zgodności wyrobów wykorzystujących energię oraz ich oznakowania* – 11 czerwca 2021 r.

Przyjęte dokumenty:

- Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 lipca 2021 r. *w sprawie wykazu aktów delegowanych* (M.P. 2021 r. poz. 749);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 czerwca 2021 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie procedur oceny zgodności wyrobów wykorzystujących energię oraz ich oznakowania* (Dz.U. 2021 r. poz. 1224).

8.3. Zapewnienie wzorcowej roli sektora publicznego na każdym poziomie terytorialnym (krajowym, regionalnym i lokalnym) w poprawie efektywności energetycznej

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: sektor publiczny, MKiŚ

Podjęte działania:

- Wzmocniono dotychczasowe regulacje **w zakresie umów o poprawę efektywności energetycznej** (tzw. umów EPC⁴⁹), **czyli projektów w modelu ESCO⁵⁰ w sektorze publicznym** – w szczególności doprecyzowano w jakich sytuacjach umowy EPC nie będą miały wpływu na zwiększenie poziomu długu publicznego, tym samym wdrażając wytyczne Eurostatu w tym zakresie oraz usuwając jedną z głównych barier stosowania w Polsce umów o poprawę efektywności energetycznej – nowelizacja ustawy z dnia 20 maja 2016 r. *o efektywności energetycznej* (projekt UC41);
- Uregulowano kwestie ponoszenia **ryzyka budowy i ryzyka uzyskania gwarantowanego poziomu średniorocznych oszczędności energii przez dostawcę usług związanych ze zużyciem energii**, związanych z realizacją przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej, które realizowane są przez jednostki sektora publicznego – w ramach rozporządzenia Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej z dnia 22 grudnia 2021 r.

⁴⁸ Akty wydane przez Komisję Europejską na podstawie kompetencji delegowanych przez Parlament Europejski i Radę Europejską, określające wymagania dotyczące sporządzania dokumentacji technicznej oraz stosowania etykiet energetycznych i kart informacyjnych produktów.

⁴⁹ EPC (ang. *energy performance contract*) – kontrakt na efekt energetyczny w ramach którego przedsięwzięcie jest realizowane przez firmę wyspecjalizowaną w oszczędzaniu energii, a jej wynagrodzenie pochodzi z osiągniętych oszczędności.

⁵⁰ ESCO (ang. *energy saving company*) – firma dostarczająca rozwiązania umożliwiające obniżenie kosztu energii, a tym samym wygenerowanie oszczędności.



Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2021 r. o *zmianie ustawy o efektywności energetycznej oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. poz. 868);
- Rozporządzenie Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej z dnia 22 grudnia 2021 r. w sprawie zakresu ryzyka budowy i ryzyka uzyskania gwarantowanego poziomu średniorocznych oszczędności energii oraz szczegółowych czynników uwzględnianych przy ich ocenie (Dz. U. poz. 2452).

8.4. Zapewnienie sprawnego funkcjonowania systemu białych certyfikatów oraz ewentualnej kontynuacji po 2030 r.

Termin: 2030 r. (możliwa kontynuacja)

Odpowiedzialny: MKiŚ, URE

Podjęte działania:

- Zmodyfikowano ramy prawne **systemu świadectw efektywności energetycznej** (w celu zachowania spójności z wymogami dyrektywy 2018/2002), w szczególności **poszerzono** katalog podmiotów objętych systemem świadectw efektywności energetycznej (zobowiązanych) **o podmioty wprowadzające paliwa ciekłe do obrotu do celów transportowych** – nowelizacja ustawy o efektywności energetycznej (projekt UC41);
- Wprowadzono **narzędzie uzupełniające system świadectw efektywności energetycznej w realizacji celu oszczędności energii finalnej na rok 2030 w formie tzw. środków alternatywnych**. Do realizacji celu w zakresie poprawy efektywności energetycznej na 2030 r. wliczane będą inwestycje finansowane m.in. z budżetu państwa, budżetu jednostek samorządu terytorialnego, środków europejskich oraz środków pochodzących z NFOŚiGW i wfośigw. Oszczędności energii realizowane przez środki alternatywne będą agregowane w Centralnym Rejestrze Oszczędności Energii Finalnej. Rejestr ten pozwoli na uszczelnienie systemu monitorowania i raportowania oszczędności energii – nowelizacja ustawy o efektywności energetycznej – (art. 18);
- Wydano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie *szczegółowego zakresu niektórych informacji gromadzonych w centralnym rejestrze oszczędności energii finalnej oraz sposobu uwierzytelniania osób upoważnionych wpisanych do wykazu*;
- Wprowadzono alternatywny sposób realizacji obowiązku oszczędności energii dla podmiotów zobowiązanych w ramach systemu świadectw efektywności energetycznej. Dzięki zmianie podmiot może zrealizować obowiązek oszczędności energii **w formie programów bezwrotnych dofinansowań przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej u odbiorców końcowych**. Przedsięwzięcia obejmują głównie modernizację lub wymianę u odbiorcy końcowego urządzeń lub instalacji służących do celów ogrzewania na bardziej efektywnie energetycznie. Jest to istotne wsparcie dla Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” i programu „Stop Smog” – nowelizacja ustawy o efektywności energetycznej;
- Uregulowano standardy dla realizacji przedsięwzięć u odbiorców końcowych pozwalających na realizację obowiązku oszczędności energii dla podmiotów zobowiązanych poprzez wydanie rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 listopada 2021 w sprawie wartości referencyjnych oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej oraz sposobu obliczania



tych wartości oraz wydanie (nowelizacja) obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wykazu programów i instrumentów finansowych dotyczących przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej u odbiorcy końcowego.

Przyjęte dokumenty:

- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2021 r. o zmianie ustawy o efektywności energetycznej oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 868);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 listopada 2021 r. w sprawie wartości referencyjnych oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej oraz sposobu obliczania tych wartości (Dz. U. poz. 2172);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu niektórych informacji gromadzonych w centralnym rejestrze oszczędności energii finalnej oraz sposobu uwierzytelniania osób upoważnionych wpisanych do wykazu (Dz. U. poz. 2362);
- Obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej (Dz. U. poz. 1190).

8.5. Promowanie poprawy efektywności energetycznej

Termin: cała perspektywa PEP2040

7. PROJEKT STRATEGICZNY PEP



Odpowiedzialny: MKiŚ; NFOŚiGW, wfośigw

Podjęte działania:

- Przeprowadzono szereg działań promujących **nowe etykiety energetyczne dla tzw. pierwszej grupy produktów** – pralek, lodówek, telewizorów i zmywarek:
 - zorganizowano konferencję prasową Ministra Klimatu i Środowiska informującą o wejściu w życie nowych etykiet energetycznych dla pierwszej grupy urządzeń,
 - podjęto współpracę w zakresie działań promocyjnych z organizacjami branżowymi, tj. MKiŚ, APPLIA, KAPE S.A., PTPIREE oraz TOE oraz MAP, UOKiK, URE,
 - przeprowadzono działania promocyjne nt. etykietowania na stronach internetowych organizacji branżowych,
 - opublikowano artykuły nt. etykietowania energetycznego w prasie branżowej (np. artykuł MKiŚ i PTPIREE w czasopiśmie „Energia Elektrycznej”),
 - opracowano i rozpowszechniono narzędzia promocyjne (tj. filmik edukacyjny APPLii, projekt Label 2020 – pod patronatem MKiŚ);
- Zakończono realizację projektu „Wsparcie techniczne na rzecz promowania audytu energetycznego i inwestycji w obszarze efektywności energetycznej w małych i średnich przedsiębiorstwach” zrealizowanego w ramach Programu Wspierania Reform Strukturalnych. W ramach projektu m.in.:
 - opracowano analizę zużycia energii i potencjału efektywności w małych i średnich przedsiębiorstwach, strategię efektywności energetycznej dla MŚP oraz broszurkę informacyjną na temat potencjału oszczędności energii,
 - opracowano broszurę o instrumentach finansowych wspierających poprawę efektywności energetycznej w MŚP, na podstawie przeglądu literatury oraz w oparciu o debaty na poziomie międzynarodowym.



- stworzono materiały i narzędzia zachęcające do poprawy efektywności energetycznej oraz opracowano na stronie internetowej projektu bazę wiedzy dla MŚP: <https://www.gov.pl/web/audytywmosp>
- maj 2021 r. (koordynator MKiŚ);
- Przeprowadzono kampanię społeczną Ministerstwa Klimatu i Środowiska i NFOŚiGW oraz Stowarzyszenia „Czysta Polska” pn. „**Czyste Powietrze – zdrowy wybór. Twój wybór!**”, gdzie za pośrednictwem środków masowego przekazu przedstawiane były przyczyny ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza i proponowane konkretne działania, które pomogą ograniczyć negatywny wpływ zanieczyszczenia powietrza na zdrowie ludzkie. Kampania miała na celu także promocję Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze, dzięki któremu właściciele i współwłaściciele domów jednorodzinnych mogą ubiegać się o dofinansowanie na wymianę starych pieców i kotłów domowych na paliwo stałe oraz termomodernizację budynków jednorodzinnych;
- Kontynuowano **kampanię „Dom z klimatem”**, w ramach której promowane były technologie zwiększające efektywność energetyczną budynków oraz prowadzone były działania mające na celu propagowanie termomodernizacji budynków (MKiŚ);
- Wydano rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska *w sprawie szczegółowego zakresu informacji gromadzonych w centralnym rejestrze oszczędności energii finalnej oraz sposobu uwierzytelniania osób upoważnionych wpisanych do wykazu.*

Przyjęte dokumenty:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 grudnia 2021 r. *w sprawie szczegółowego zakresu informacji gromadzonych w centralnym rejestrze oszczędności energii finalnej oraz sposobu uwierzytelniania osób upoważnionych wpisanych do wykazu* (Dz. U. poz. 2362).

8.6. Wsparcie powszechnej termomodernizacji budynków mieszkalnych oraz poszukiwanie nowych rozwiązań ograniczenia zjawiska niskiej emisji

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: NFOŚiGW, MKiŚ, MR, MFiPR, MRiRW, wfośigw

Podjęte działania:

- Zmodyfikowano i zintensyfikowano realizację programu priorytetowego NFOŚiGW „**Czyste Powietrze**” (CP)⁵¹, zwiększając wzrost liczby składanych wniosków⁵², poprzez:
 - wzrost zaangażowania gmin – wzrost liczby gmin posiadających porozumienie z wfośigw w zakresie wdrażania programu CP – wg stanu na koniec 2021 r. – 2067 gmin vs. 781 na koniec 2020 r.,

⁵¹ Celem program „Czyste Powietrze” jest wsparcie wymiany źródeł ciepła i poprawy efektywności energetycznej jednorodzinnych budynków mieszkalnych. Z dotacji może skorzystać osoba fizyczna będąca właścicielem/współwłaścicielem takiego budynku lub wydzielonego w nim lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą o dochodzie rocznym do 100 000 zł. Więcej informacji: <https://czystepowietrze.gov.pl/>

⁵² Począwszy od października 2021 r. składanych było ok. 4500 wniosków tygodniowo w porównaniu do wcześniejszych okresów rozliczeniowych, w których średnio składanych było ok 1500 wniosków tygodniowo.



- zwiększenie progów dochodowych w drugiej części programu, w efekcie więcej osób mogło otrzymać bezzwrotną dotację wynoszącą do 37 tys. zł– 1 lipca 2021 r.⁵³,
 - wprowadzenie możliwości skorzystania ze ścieżki bankowej – czyli umożliwienie składania wniosków o dofinansowanie w bankach z dotacją przeznaczoną na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego – 6 lipca 2021 r.,
 - rozpoczęcie prac – pod auspicjami Pełnomocnika Prezesa Rady Ministrów ds. Programu „Czyste Powietrze” – nad przygotowaniem trzeciej części Programu Priorytetowego CP, polegającej na stworzeniu dodatkowego mechanizmu prefinansowania dla najuboższych – od 29 czerwca 2021 r.,
 - ogłoszenie pilotażowych naborów wniosków do kolejnych odsłon programu CP tj. **programów dla budynków wielorodzinnych (pilotaż w województwie zachodniopomorskim i dolnośląskim) oraz dla gmin z najbardziej zanieczyszczonym powietrzem (pilotaż w gminie Pszczyna)**. Pilotaże skierowane zostały do właścicieli lokali i wspólnot mieszkaniowych, w budynkach wielolokalowych od 3 do 20 lokali, bez możliwości wsparcia zakupu kotłów na węgiel – kwiecień i wrzesień 2021 r.,
 - wycofanie od 1 stycznia 2022 r. dotacji na zakup kotłów węglowych,
 - rozszerzenie listy urzędzeń kwalifikujących się do dofinansowania o kotły na pellet o podwyższonym standardzie;
- Kontynuowano realizację **programu „Stop Smog”⁵⁴**, za realizację którego od 1 stycznia 2021 r. odpowiada MKiŚ wraz z NFOŚiGW (wcześniej Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii). W 2021 r. udało się osiągnąć wiele sukcesów – podpisanym zostało 6 nowych porozumień z gminami na realizację 1124 przedsięwzięć niskoemisyjnych, czyli tyle ile w przybliżeniu zrealizowano razem w latach 2019 i 2020 (6 porozumień na 1027 przedsięwzięć). W sumie podpisano 13 porozumień z gminami (Skawina, Sucha Beskidzka, Pszczyna, Niepołomice, Tuchów, Sosnowiec, Rybnik, Brzesko, Spytkowo, Limanowa, Dąbrowka, Raszyn i Kraków) na łączną kwotę prawie 112,4 mln zł (w tym prawie 77,5 mln zł budżetu państwa);
 - Wprowadzono alternatywny sposób realizacji obowiązku oszczędności energii dla podmiotów zobowiązanych w ramach systemu świadectw efektywności energetycznej, polegającego na możliwości zrealizowania obowiązku **w formie programów bezzwrotnych dofinansowań przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej u odbiorców końcowych** (patrz działania 8.4.) – nowelizacja ustawy o efektywności energetycznej z 20 kwietnia 2021 r. wraz z aktami wykonawczymi;
 - Przeprowadzono **analizę działań podejmowanych przez miasta**, w ramach **projektu Miasto z klimatem**, której celem było zmierzenie efektów wdrażania polityki klimatyczno-środowiskowej. W wyniku analizy przeprowadzonej m.in. w kategoriach: jakość powietrza i transformacja energetyczna, przy pomocy wystandaryzowanych wskaźników, wyłoniono 15 miast, które objęto programem doradztwa strategicznego. Obejmował on opracowanie dla miast Map Drogowych Transformacji Klimatycznej oraz dostarczenie szeregu

⁵³ Od 1 lipca 2021 r. dla gospodarstw jednoosobowych próg dochodowy w Programie Czyste Powietrze wzrósł o 229 zł, czyli do kwoty 2 189 zł. Z kolei dla gospodarstw wieloosobowych próg dochodowy został podwyższony o 164 zł, czyli do poziomu 1 564 zł na osobę.

⁵⁴ Program „Stop Smog” wspiera wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych wśród najmniej zamożnych gospodarstw domowych, w gminach położonych na obszarze, gdzie obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa. Wnioskodawcą jest nie osoba fizyczna, a gmina, powiat, związek międzygminny lub związek metropolitalny w przypadku województwa śląskiego. Więcej informacji: <https://czystepowietrze.gov.pl/stop-smog/>



dotychczasowych usług. Usługi doradztwa świadczyli eksperci Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego, Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Instytutu Badawczego Leśnictwa i Narodowego Centrum Badań Jądrowych (instytuty poległe MKiŚ);

- Przygotowano i przyjęto przez MKiŚ dokument strategiczny określający cele krajowej polityki poprawy jakości powietrza w ramach **Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)**. Dokument wyznacza nowe kierunki interwencji działań, skutkujących podniesieniem efektywności działań naprawczych podejmowanych przez administrację samorządu terytorialnego w ramach m.in. programów ochrony powietrza oraz uchwał antysmogowych dla pilnej poprawy jakości powietrza – Komunikat MKiŚ z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie *Aktualizacji KPOP*, opublikowany w Monitorze Polski dnia 31 grudnia 2021 r.;
- Wprowadzono działania wpływające na **redukcję niskiej emisji** – w ramach nowelizacji ustawy o *elektromobilności i paliwach alternatywnych* m.in.:
 - doprecyzowano zasady tworzenia i funkcjonowania stref czystego transportu, wyznaczono obowiązek tworzenia stref w miastach liczących powyżej 100 000 tys. mieszkańców oraz umożliwiono ustanawianie stref we wszystkich gminach,
 - zobowiązano urzędy naczelne i centralne do posiadania we flocie co najmniej 50% pojazdów elektrycznych i 30% w przypadku jednostek samorządu terytorialnego o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys. od 2025 r.,
 - określono minimalny poziom udziału nisko- i zeroemisyjnych pojazdów w całkowitej liczbie pojazdów objętych zamówieniami publicznymi, zgodnie z przepisami dyrektywy w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego, dla określonego w ustawie katalogu zamówień;
- Do realizacji celu **ograniczenia niskiej emisji** przyczyniają się także inne działania związane z rozwojem ciepłownictwa systemowego, które opisane zostały w podsumowaniu realizacji celu szczegółowego 7, a także działania związane z redukcją emisji w transporcie, poprzez ograniczanie emisyjności paliw tradycyjnych oraz popularyzację elektromobilności i wodoru, które opisane zostały w podsumowaniu realizacji działania 4C.5, 4C.7.a. oraz 4C.7.d.

Przyjęte dokumenty:

- Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.);
- Komunikat Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M.P. poz. 1200);
- Akty prawne dotyczące ograniczenia emisyjności w sektorze transportu opisane w 4C.

8.7. Poszukiwanie nowych, efektywnych sposobów walki z ubóstwem energetycznym

Termin: cała perspektywa PEP2040

Odpowiedzialny: MKiŚ

Podjęte działania:



- Powołano⁵⁵ i prowadzono prace *Zespołu do spraw wsparcia odbiorcy wrażliwego oraz redukcji ubóstwa energetycznego w Polsce*, będącego organem opiniodawczo-doradczym Ministra Klimatu i Środowiska – luty 2021 r.;
- Zdefiniowano w systemie prawnym **pojęcie „ubóstwa energetycznego”**, co wpływa na lepsze adresowanie rozwiązań dla gospodarstw domowych dotkniętych tym problemem – w ramach nowelizacji ustawy – *Prawo energetyczne* w ustawie z dnia 17 grudnia 2021 r. *o dodatku osłonowym*;
- Wprowadzono **dodatek osłonowy** dla gospodarstw domowych, które są najbardziej wrażliwe na wzrost kosztów wykorzystania energii elektrycznej i pokrycia potrzeb ciepłych w 2022 r. – w ramach ustawy z dnia 17 grudnia 2021 r. i rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska *w sprawie wzoru wniosku o wypłatę dodatku osłonowego*;
- Zobligowano (od 4 lutego 2022 r.) sprzedawców energii elektrycznej i/lub paliw gazowych do opracowania i **zastosowania programu wsparcia wobec zaległych i bieżących należności za energię elektryczną albo paliwa gazowe lub świadczone usługi w stosunku do odbiorców wrażliwych** energii elektrycznej i odbiorców wrażliwych paliw gazowych (na wniosek), np. poprzez rozłożenie należności na raty lub umorzenie odsetek za nieterminową spłatę. Ponadto dookreślono zasady wstrzymania dostaw energii elektrycznej, w szczególności przez zastosowanie rozwiązań alternatywnych, osłaniających odbiorców wrażliwych – w ramach nowelizacji ustawy – *Prawo energetyczne*, w ustawie z dnia 17 grudnia 2021 r. *o dodatku osłonowym*;
- Opublikowano materiały informacyjne wypracowane w ramach Zespołu ds. odbiorcy wrażliwego oraz redukcji ubóstwa energetycznego w Polsce, stanowiące wsparcie dla podmiotów i osób zajmujących się tematem ubóstwa energetycznego (Bank Dobrych Praktyk: Przeciwdziałanie ubóstwu energetycznemu w Polsce; Charakterystyka instrumentów wpływających na redukcję ubóstwa energetycznego; Zestawienie propozycji nowych instrumentów bądź modyfikacji już istniejących wpływających na redukcję ubóstwa energetycznego)⁵⁶.

Przyjęte dokumenty

- Ustawa z dnia 17 grudnia 2021 r. *o dodatku osłonowym* (Dz. U. z 2022 r. poz. 1);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 stycznia 2022 r. *w sprawie wzoru wniosku o wypłatę dodatku osłonowego* (Dz. U. z 2022 r. poz. 2).

⁵⁵ Zarządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 lutego 2021 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw wsparcia odbiorcy wrażliwego oraz redukcji ubóstwa energetycznego w Polsce (Dz. Urz. MKiŚ poz. 18).

⁵⁶ <https://www.gov.pl/web/klimat/jak-wspierac-odbiorce-wrażliwego-energii-i-redukowac-ubostwo-energetyczne-bank-dobrych-praktyk-juz-dostepny-dla-gmin>

Podsumowanie wskaźników

Nazwa wskaźnika	Jedn. miary	Wartość bazowa (2018)	2020	2021	Wartość docelowa (2030)	Źródło
Udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej	%	77	68,2	b.d.	≤ 56	MKiŚ
Udział odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii brutto	%	14,94**	16,1	b.d.	23	GUS/Eurostat
Udział odnawialnych źródeł energii w transporcie	%	5,72**	6,58	b.d.	14	GUS/Eurostat
<i>Udział energii z OZE w elektroenergetyce*</i>	%	13,03**	16,24	b.d.	32	GUS/Eurostat
<i>Udział odnawialnych źródeł energii w ciepłownictwie i chłodnictwie*</i>	%	21,47**	22,14	b.d.	28	GUS/Eurostat
Średnioroczny przyrost OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie (w stosunku do 2020 r.)	%	14,5	b.d.	b.d.	+1,1 pp. r/r	MKiŚ
Zużycie energii pierwotnej (23% oszczędności energii w stosunku do prognozy PRIMES 2007)	Mtoe	101,1	96,5	b.d.	≤ 91,3 (o 23% mniej niż 118,6)	MKiŚ
Emisje CO ₂ (redukcja o 30% w stosunku do poziomu z 1990 r.)	mln t	300,5	b.d.	b.d.	≤ 241 ⁵⁷ (o 30% mniej niż 345)	MKiŚ
Odsetek gmin posiadający dokument planowania energetycznego	%	23	20,2	b.d.	100	MKiŚ
SAIDI	min./odb.	133	118,7	b.d.	≤ 85 ⁵⁸	MKiŚ
SAIFI*	lb. przerw/odb./rok	2,5	2,2	b.d.	trend spadkowy	MKiŚ
Liczba punktów wolnego ładowania pojazdów elektrycznych	szt.	900	462	2649	49 000	MKiŚ
Liczba punktów szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych	szt.	300	364	1135	11 000	MKiŚ

⁵⁷ Cel wyznaczony w oparciu o dane z *Krajowego Raportu Inwentaryzacyjnego 2020*, MKiŚ. Wartość docelowa emisji CO₂ z uwzględnieniem LULUCF na 2030 r. jest bardziej ambitna względem prognoz zawartych w załączniku 2 do PEP2040 i załączniku 2 do KPEiK.

⁵⁸ Wartość zmieniona w stosunku do SOR po dodatkowej ocenie realnych możliwości.

Udział pojazdów zeroemisyjnych w zakupach nowej floty komunikacji publicznej w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	%	4	b.d.	b.d.	100 (cel na 2025 r.)	GUS/ CEPIK/ MKiŚ
Udział pojazdów zeroemisyjnych we flocie komunikacji publicznej w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	%	2	b.d.	b.d.	100	GUS/ CEPIK/ MKiŚ
Odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w liczniki zdalnego odczytu	%	8,8	11,8	b.d.	≥ 80 (80 w 2028 r.)	MKiŚ
Odsetek gospodarstw domowych w miastach wykorzystujących (indywidualnie) węgiel kamienny do ogrzewania pomieszczeń	%	20***	18,5	b.d.	0	MKiŚ/GUS
Odsetek gospodarstw domowych na wsiach wykorzystujących (indywidualnie) węgiel kamienny do ogrzewania pomieszczeń	%	71,3***	67,4	b.d.	0 (cel na 2040 r.)	MKiŚ/GUS
Liczba gospodarstw domowych w miastach przyłączonych do sieci ciepłowniczej	–	5,3 mln	b.d.	b.d.	+1,5 mln	GUS
Liczba odbiorców końcowych gazu ziemnego	–	7,2 mln	7,3 mln	7,4 mln	+1,5 mln (cel na 2024)	GUS/MKiŚ
Liczba obszarów zrównoważonych energetycznie na poziomie lokalnym (klastrow energii, spółdzielni energetycznych)	–	66 klastrow energii (I poł. 2020)	66	66	300	MKiŚ
Liczba prosumentów energii odnawialnej	–	190 tys. (I poł. 2020)	457 598	845 505	1 mln	MKiŚ ⁵⁹
Poziom ubóstwa energetycznego	%	9,4	10,1	b.d.	6	GUS

* Wskaźniki nie występowały w podsumowaniu wskaźników PEP2040, jednakże uznano za istotne uwzględnienie ich w zestawieniu.

** Wartości dotyczące zużycia OZE w 2018 r. zostały zaktualizowane w 2021 r., dlatego różnią się w stosunku do wartości wskazanych w PEP2040.

*** Wartości wskaźników zaktualizowano pod względem metodyki wyliczania.

⁵⁹ Dane na podstawie badań statystycznych MKiŚ. Wg raportów Prezesa URE (opracowane na podstawie art. 6a ustawy OZE) liczba prosumentów wynosiła na koniec: 2020 r. – 452 307, 2021 r. – 847 192.

Wykaz skrótów

CCUS	wychwyt, utylizacja i składowanie CO ₂ , ang. <i>carbon capture, utilization and storage</i>
CHP	– kogeneracja, jednoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej, ang. <i>combined heat and power</i>
CNG	– gaz ziemny w postaci sprężonej, ang. <i>compressed natural gas</i>
DSR	– zarządzanie popytem, odpowiedź strony popytowej, ang. <i>demand side response</i>
FSRU	– pływający terminal regazyfikacyjny gazu ziemnego ang. <i>floating storage regasification unit</i>
GUD	– generalne umowy dystrybucji
GUS	– Główny Urząd Statystyczny
HTR	– wysokotemperaturowy reaktor jądrowy, ang. <i>high temperature reactor</i>
IOŚ-PIB	– Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy
JWCD	– jednostki wytwórcze centralnie dysponowane (przez OSPe)
KSE	– krajowy system elektroenergetyczny
LNG	– gaz ziemny w postaci skroplonej, ang. <i>liquefied natural gas</i>
MAP	– minister właściwy do spraw aktywów państwowych oraz do spraw gospodarki złożami kopalin
MC	– minister właściwy do spraw informatyzacji
MFiPR	– minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego
MKiŚ	– minister właściwy do spraw energii, do spraw klimatu oraz do spraw środowiska
MRiT	– minister właściwy do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa, do spraw gospodarki oraz do spraw pracy
MRiRW	– minister właściwy do spraw rolnictwa oraz do spraw rozwoju wsi
MRiPS	– minister właściwy do spraw polityki społecznej
MSW	– minister właściwy do spraw wewnętrznych
MI	– minister właściwy do spraw transportu, gospodarki morskiej, gospodarki wodnej i żeglugi śródlądowej
NCR	– Narodowy Cel Redukcyjny (dotyczy ograniczenia emisji w cyklu życia paliw ciekłych)
NCW	– Narodowy Cel Wskaźnikowy (dotyczy udziału OZE w transporcie)
NFOŚiGW	– Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
nN	– linie elektroenergetyczne niskiego napięcia
OSDe	– operatorzy systemów dystrybucyjnych elektroenergetycznych
OSDg	– operatorzy systemów dystrybucyjnych gazowych
OSM	– operator systemu magazynowania gazu ziemnego
OSPe	– operator systemu przesyłowego elektroenergetycznego – Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. (PSE S.A.)
OSPg	– operator systemu przesyłowego gazowego – OPG GAZ-SYSTEM S.A.
OZE	– odnawialne źródła energii
PIG-PIB	– Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PAA	– Państwowa Agencja Atomistyki
PPA	– długoterminowe umowy zakupu energii, ang. <i>power purchase agreement</i>
PMG	– podziemne magazyny gazu
PPEJ	– <i>Polski program energetyki jądrowej</i>
PRSiE	– Pełnomocnik Rządu do spraw Strategicznej Infrastruktury Energetycznej
PURE	– Urzędu Regulacji Energetyki
RARS	– Rządowa Agencja Rezerw Strategicznych (dawna Agencja Rezerw Materiałowych)
SAIDI	– wskaźnik przeciętnego systemowego czasu trwania przerwy w dostawach energii, ang. <i>System Average Interruption Duration Index</i>
SAIFI	– wskaźnik przeciętnej systemowej częstości przerw w dostawach energii, ang. <i>System Average Interruption Frequency Index</i>
SN	– linie elektroenergetyczne średniego napięcia
UE	– Unia Europejska
wfośiGW	– wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

