



Diagnoza Krajowa - Polska

Opracowana przez :



FUNDACJA
POSZANOWANIA
ENERGII

We współpracy z :



Fundacja na rzecz
Efektywnego
Wykorzystania
Energii



NARODOWA
AGENCJA
POSZANOWANIA
ENERGII S.A.



Projekt ten otrzymał dofinansowanie z unijnego programu badań i innowacji Horyzont 2020 w ramach umowy o grant nr 967051.

Spis Treści

1	Wprowadzenie	6
2	Ramy inwestycyjne.....	8
2.1	Ramy prawne.....	8
2.2	Wyjaśnienie struktury sektora finansowego i sektora efektywności energetycznej.	9
2.3	Status instrumentów finansowania efektywności energetycznej	12
2.4	Podsumowanie punktów interwencji w Polsce.....	17
3	Instrumenty Finansowe.....	17
3.1	Istniejące instrumenty finansowe	17
3.2	Nowe instrumenty finansowe	21
3.3	Podsumowanie punktów interwencji w Polsce	22
4	Inicjatywy Finansowe Wspierające Poprawę Efektywności Energetycznej	22
4.1	Aktualny stan rozwoju rynku efektywności energetycznej.....	22
4.2	Konkretne inicjatywy dotyczące instrumentów finansowych.....	23
4.3	Stan wdrożenia koncepcji, takich jak EPC i punkty kompleksowej obsługi.....	25
4.4	Plany działania lub inicjatywy mające na celu wsparcie procesu.....	29
4.5	Kluczowe trendy	29
4.6	Powiązane inicjatywy i projekty	30
4.7	Powiązane sieci krajowe lub lokalne	31
4.8	Podsumowanie	31
5	Zaangażowanie sektora finansowego	31
5.1	Zaangażowanie sektora finansowego w finansowanie poprawy efektywności energetycznej.....	31
5.2	Przykłady dobrych praktyk	32
5.3	Podsumowanie	32
6	Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	32
6.1	Rola miast i sieci miast (lokalnych lub międzynarodowych) w mobilizowaniu inwestycji	33
6.2	Inicjatywa EEFIG (współpraca między sektorami efektywności energetycznej, a sektorem finansowym).....	38
6.3	Podsumowanie	40
7	Krajowy plan interwencji.....	40
8	Diagnozy regionalne	41

8.1	Województwo Łódzkie	42
8.1.1	Punkt wyjściowy	43
8.1.2	Ramy inwestycyjne	47
8.1.3	Instrumenty finansowe	49
8.1.4	Inicjatywy Finansowe Wspierające Poprawę Efektywności Energetycznej	49
8.1.5	Zaangażowanie sektora finansowego	50
8.1.6	Budowanie potencjału dla zrównoważonych inwestycji energetycznych	52
8.1.7	Regionalny plan interwencji	53
8.2	Województwo Pomorskie	54
8.2.1	Punkt wyjściowy	54
8.2.2	Ramy inwestycyjne	57
8.2.3	Instrumenty Finansowe	58
8.2.4	Inicjatywy finansowe wspierające poprawę efektywności energetycznej	58
8.2.5	Zaangażowanie sektora finansowego	60
8.2.6	Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	63
8.2.7	Regionalny Plan Interwencji	64
8.3	Województwo Dolnośląskie	65
8.3.1	Punkt wyjściowy	67
8.3.2	Ramy inwestycyjne	69
8.3.3	Instrumenty Finansowe	72
8.3.4	Inicjatywy finansowe	75
8.3.5	Zaangażowanie sektora finansowego	80
8.3.6	Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	81
8.3.7	Regionalny Plan Interwencji	82
8.4	Województwo Śląskie	83
8.4.1	Punkt wyjściowy	83
8.4.2	Ramy inwestycyjne	89
8.4.3	Instrumenty finansowe	90
8.4.4	Inicjatywy finansowe	95
8.4.5	Zaangażowanie sektora finansowego	98
8.4.6	Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	98
8.4.7	Regionalny Plan Interwencji	99
8.5	Województwo Mazowieckie	101
8.5.1	Punkt wyjściowy	101

8.5.2	Ramy inwestycyjne	108
8.5.3	Instrumenty finansowe	109
8.5.4	Inicjatywy finansowe	112
8.5.5	Zaangażowanie sektora finansowego	114
8.5.6	Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	117
8.5.7	Regionalny Plan Interwencji	118
8.6	Województwo Podlaskie	119
8.6.1	Punkt wyjściowy	119
8.6.2	Ramy inwestycyjne	127
8.6.3	Instrumenty finansowe	127
8.6.4	Inicjatywy finansowe	130
8.6.5	Zaangażowanie sektora finansowego	132
8.6.6	Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	136
8.6.7	Regionalny plan interwencji	136
8.7	Województwo Kujawsko-Pomorskie	137
8.7.1	Punkt wyjściowy	137
8.7.2	Ramy inwestycyjne	138
8.7.3	Instrumenty Finansowe	139
8.7.4	Inicjatywy finansowe	140
8.7.5	Zaangażowanie sektora finansowego	142
8.7.6	Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	142
8.7.7	Regionalny Plan interwencji	143
9	Tabela oczekiwanego wpływu	144

Celem projektu RoundBaltic jest bardziej efektywne wykorzystanie funduszy publicznych i niepublicznych, pomoc w zakresie agregacji środków i rozwoju projektów związanych z poprawą efektywności energetycznej w różnych sektorach gospodarki oraz zmniejszania ryzyk zarówno na poziomie krajowym jak i regionalnym.

Cele projektu RoundBaltic są ściśle powiązane z tworzącą się nową strategią Unii Europejskiej pn. Zielony Ład (Green Deal), która zakłada, że kraje Unii Europejskiej staną się neutralne klimatycznie do roku 2050. W Polsce ma to być realizowane m.in. przez:

- a) redukcję emisji gazów cieplarnianych o 85-90% w odniesieniu do 1990 roku,
- b) dekarbonizację wytwarzania energii,
- c) głęboką modernizację budynków z uwzględnieniem OZE,
- d) monitorowanie i aktywne zarządzanie zużyciem energii przez budynki ich użytkowników.

Projekt RoundBaltic jest realizowany w okresie 01.10.2020-31.03.2023 w Danii, Polsce i Łotwie. Środkiem jego realizacji jest przygotowanie i przeprowadzenie w każdym z tych krajów Okrągłych Stołów ds. Finansowania Efektywności Energetycznej z udziałem partnerów publicznych i prywatnych: trzech na szczeblu krajowym i dwóch na szczeblu regionalnym. Projekt RoundBaltic jest kontynuacją inicjatywy europejskiej pn. Forum Zrównoważone Finansowanie Inwestycji Energetycznych (SEIF)¹, która w Polsce była realizowana w latach 2017-2019 w formie konferencji krajowej 30 listopada 2017 r.² i okrągłych stołów na szczeblu krajowym dnia 15.05.2018 r.³ i 27 marca 2019 r.⁴ W inicjatywie (SEIF) uczestniczyły wszystkie kraje członkowskie UE, a jej powodzenie umożliwiło rozszerzenie na szczeble regionów w krajach członkowskich UE. Przygotowanie wydarzeń na szczeblu krajowym i regionalnym wymaga opracowania diagnozy stanu finansowania efektywności energetycznej na każdym z tych szczebli.

Przedmiotem niniejszej diagnozy jest próba:

- a) identyfikacji potencjałów finansowania poprawy efektywności energetycznej w sektorach budownictwa mieszkalnego wielorodzinnego, jednorodzinnego i użyteczności publicznej oraz w MŚP w Polsce,
- b) ilustracja funkcjonujących instrumentów finansowych i ram dla inwestycji w poprawę efektywności energetycznej,
- c) formułowanie wstępnych rekomendacji w celu zwiększenia zdolności finansowania zrównoważonych inwestycji.

¹ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums_en

² https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums/financing-energy-efficiency-poland-czech-republic-slovakia-and-lithuania_en?redir=1

³ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums/roundtable-finance-energy-efficiency-poland-15-may-2018-warsaw-poland_en?redir=1

⁴ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums/second-roundtable-finance-energy-efficiency-27-march-2019-warsaw-poland_en?redir=1

1 Wprowadzenie

Punktem wyjścia do analizy są rekomendacje wynikające z obrad II Okrągłego Stołu ds. finansowania efektywności energetycznej, które zgrupowano następująco:

Wsparcie inwestycji na poziomie lokalnym

Wesprzeć gminy w tworzeniu kompleksowych baz danych, które będą wykorzystywane do strategicznego i krótkoterminowego planowania wykorzystania energii;

- Zbliżyć sektor publiczny, w szczególności doradców energetycznych NFOŚiGW do sektora prywatnego, w tym do agencji energetycznych i audytorów energetycznych, w celu pogłębiania Kompleksowej Obsługi Inwestorów (one-stop-shop) publicznych i niepublicznych;
- Kontynuować poprawę warunków dla działalności firm ESCO, w szczególności w rozwoju instrumentów gwarancyjnych;
- Wyłączyć spod podatku bankowego produkty bankowe finansując „zielone inicjatywy”, w tym energię z odnawialnych źródeł energii, czy mające na celu poprawę efektywności energetycznej;
- Utworzyć Miejski Funduszu Wsparcia w przygotowaniach przedsięwzięć efektywnych energetycznie.

Wsparcie dla poprawy efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach

- Kierunkowo stworzyć mechanizm uwzględniający komponent gwarancyjny dla przedsiębiorstw i/lub instytucji finansowych, komponent grantowy – pokrywający koszty obsługi funduszy, w tym pomocy technicznej, i komponent zwrotny;
- Wprowadzić ulgi podatkowe dla MŚP podejmujących działania mające na celu oszczędności energii;
- Potrzebny jest szereg zmian w ustawodawstwie regulującym rynek efektywności energetycznej, w celu ułatwienia korzystania przez inwestorów z systemów wsparcia przez białe certyfikaty;
- Konieczne jest uwzględnienie, opisanie i umocowanie w dokumencie strategicznym dla polityki Państwa np. w Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju lub KPEiK, istotnej roli przedsiębiorstw.

Wsparcie dla poprawy efektywności energetycznej w budynkach

- Skoordynować zapisy w aktach prawnych związanych z efektywnością energetyczną;
- Wprowadzić klasy energetyczne i emisyjne na świadectwach charakterystyki energetycznej budynków. Zmodyfikować metodologię audytów energetycznych (efektywności energetycznej), tak aby była możliwość jej stosowania dla różnych instrumentów wsparcia;
- Wprowadzić system ewidencji inwestycji wraz z kontrolą i monitoringiem efektów inwestycji;
- Zakazać montażu kotłów na paliwo stałe w nowobudowanych budynkach oraz w budynkach poddawanych modernizacji;
- Promować włączanie się właścicieli budynków do efektywnych energetycznie i przyjaznych środowisku lokalnych systemów energetycznych;
- Stworzyć kompleksowy system doradztwa energetycznego opartego na ekspertach;
- Wzmocnić rolę banków w procesie poprawy efektywności energetycznej budynków.

Szereg z wymienionych postulatów stało się przedmiotem prac strony publicznej, np.:

1. W kwietniu 2020 r. wprowadzono zmiany w Ustawie o wspieraniu termomodernizacji i remontów, dzięki którym miasta uzyskały zwiększone do 50% wsparcie do termomodernizacji budynków mieszkalnych komunalnych oraz dodano instalacje fotowoltaiczne zintegrowane z budynkami wielorodzinnymi jako kwalifikowalne wspólnie z termomodernizacją, premiowane dodatkowo o 5 p.p. do 16% premii termomodernizacyjnej.
2. Kolejną zmianą w tej Ustawie wprowadzono centralną ewidencję emisyjności budynków, która będzie stopniowo wypełniana danymi zbieranymi od właścicieli poszczególnych budynków w Polsce.
3. Program „Czyste Powietrze” został operacyjnie wzmocniony przez stworzenie możliwości udziału w nim samorządów i banków. Poza dotacją do kosztów termomodernizacji wprowadzono dopłatę do częściowej spłaty kredytu zaciągniętego na pokrycie kosztów pełnej termomodernizacji domu jednorodzinnego.
4. Projekt doradztwa energetycznego NFOŚiGW rozszerzył swoją działalność o szkolenia w celu utworzenia w gminach stanowisk Energetyków Gminnych.
5. Została podjęta przez byłe Ministerstwo Energii, Bank Gospodarstwa Krajowego i NFOŚiGW inicjatywa stworzenia powszechnego instrumentu gwarancyjnego związanego z realizacją inwestycji na podstawie umów o efekt energetyczny.
6. Zainicjowano działania na rzecz rozwoju rynku dla ESCO Porozumieniem pomiędzy NFOŚiGW i Polskim Funduszem Rozwoju.⁵
7. Uruchomiono ze wsparciem UE i NFOŚiGW wieloletni projekt „LIFE EKOMAŁOPOLSKA” (2021-2031) obejmujący m.in.: implementację Regionalnego Planu Działań dla Klimatu i Energii, niskoemisyjną transformację rynku urządzeń grzewczych, tworzenie narzędzi informatycznych określających potencjał OZE, przygotowanie regionalnego centrum kompetencji wspierającego powiaty i gminy, a także pilotaże w zakresie klastrów energetycznych, spółdzielni energetycznych, biogazowni rolniczych oraz wykorzystania biomasy odpadowej.⁶

Strona prywatna angażuje się w realizację postulatów w następujący sposób:

1. Banki coraz aktywniej wykorzystują instrument wsparcia UE ELENA w powiązaniu z regionalnymi lub krajowym instrumentem finansowania termomodernizacji w budynkach wspólnot mieszkaniowych, konsultują zmiany w Programie „Czyste Powietrze”.
2. Organizacje eksperckie aktywnie uczestniczą w opiniowaniu i przygotowaniu zmian prawnych związanych z oceną charakterystyki energetycznej budynków, instrumentem poprawy efektywności energetycznej – białymi certyfikatami i uczestniczą w tworzeniu strategii klimatycznej Polski (np. długoterminowej strategii renowacji budynków do 2050 r.).
3. Firmy doradztwa energetycznego są angażowane przez sektor finansowy do współtworzenia i współrealizacji instrumentów finansowych związanych z poprawą efektywności energetycznej w budynkach i MŚP.

Należy podkreślić, że zarówno postulaty z poprzednich Okrągłych Stołów, jak i kolejne rekomendacje, które będą wynikały z dyskusji pomiędzy partnerami publicznymi i prywatnymi powinny być aktualnie

⁵ <http://nfosigw.gov.pl/o-nfosigw/aktualnosci/art,1693,zapraszamy-na-uroczyste-podpisanie-porozumienia-w-sprawie-wdrazania-w-polsce-modelu-przedsiębiorstwa-uslug-energetycznych.html>

⁶ <http://nfosigw.gov.pl/o-nfosigw/aktualnosci/art,1682,nfosigw-podpisal-umowy-na-dwa-najwieksze-w-historii-polskie-projekty-life.html>

podporządkowane nowej polityce UE zwanej Zielonym Ładem. Ten program powinien być wyznacznikiem działań zarówno instytucji publicznych jak i sektora prywatnego związanych z ograniczaniem zmian klimatycznych i adaptacją do nich w krajach Unii Europejskiej.

2 Ramy inwestycyjne

2.1 Ramy prawne

Środki poprawy efektywności energetycznej zawarte są w Polityce energetycznej dla Polski do 2040 r. (PEP2040)⁷, a także w Krajowym planie na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK 2021-2030)⁸.

Rola efektywności energetycznej w strategii klimatyczno-energetycznej dla Polski wynika z zasady „przede wszystkim efektywność energetyczna”. Dlatego efektywność energetyczna jest strategicznym priorytetem i kluczem do osiągnięcia wielu celów, w tym wzmocnienia bezpieczeństwa dostaw energii, redukcji emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenia kosztów energii, zwiększenia konkurencyjności gospodarki i pomocy w rozwiązaniu problemu ubóstwa energetycznego.

Krajowy potencjał efektywności energetycznej został określony oddolnie poprzez ocenę potencjału oszczędności w poszczególnych sektorach gospodarki:

- Sektor energetyczny - wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła;
- Sektor gazowy i paliwowy - poprawa wydajności istniejących źródeł konwencjonalnych; redukcja strat przesyłowych; przechowywanie; wykorzystanie inteligentnych rozwiązań; zwiększenie produkcji rozproszonych źródeł energii; zwiększenie produkcji systemu OZE;
- Gospodarstwa domowe - termomodernizacja budynków (izolacja przegród budowlanych, wymiana, modernizacja systemów CO / CWU), odzyskiwanie ciepła z wentylacji (rekuperacja) oraz wykorzystanie energooszczędnego oświetlenia i sprzętu RTV / sprzętu gospodarstwa domowego;
- Sektor usług publicznych - termomodernizacja budynków, modernizacja źródeł oświetlenia, wymiana sprzętu IT;
- Sektor usług komercyjnych - termomodernizacja budynków (kompleksowa termomodernizacja, a następnie wprowadzenie rekuperacji); modernizacja źródeł światła;
- Przetwórstwo przemysłowe - poprawa procesów energochłonnych w produkcji, zwłaszcza w przemyśle stalowym i papierniczym;
- Transport - głównie poprzez wprowadzenie mobilności elektrycznej.

Prognozy przedstawione w ramach KPEiK obejmują optymalizację kosztów środków poprawy efektywności energetycznej poprzez nadanie priorytetu wdrażaniu tanich rozwiązań. Szacuje się, że przewidziane środki mogą doprowadzić do zmniejszenia zużycia energii pierwotnej o 23%.

Główne środki służące osiągnięciu krajowych celów w dziedzinie efektywności energetycznej dotyczą:

- Funkcjonowanie mechanizmu stymulującego zachowania proefektywnościowe - w latach 2021-2030 będzie to napędzane przez kontynuację systemu „białych certyfikatów”;
- Wsparcie finansowe dla projektów mających na celu poprawę efektywności energetycznej krajowych i innych centrów na rzecz realizacji projektów proefektywnościowych;

⁷ <https://www.gov.pl/web/klimat/polityka-energetyczna-polski>

⁸ <https://www.gov.pl/web/aktywa-panstwowe/krajowy-plan-na-rzecz-energii-i-klimatu-na-lata-2021-2030-przekazany-do-ke>

- Utrzymanie wzorcowej roli sektora publicznego, w tym termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, nabywanie wydajnych urządzeń, pojazdów energooszczędnych i wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego;
- Zwiększona świadomość znaczenia racjonalnego zużycia energii.

PEP 2040 i KPEiK 2021-2040 towarzyszą szczegółowe cele i zaplanowane działania w ramach podkategorii. Na przykład udział izolowanych budynków mieszkalnych w całych zasobach mieszkaniowych ma wynieść 70% w 2030 r. (w porównaniu z 58,8% w 2015 r.), a od 31 grudnia 2020 r. wszystkie nowe budynki mają być prawie zero-energetyczne.

Do dzisiaj nie została przyjęta przez Rząd RP Długoterminowa strategia renowacji budynków do 2050 r.

Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO)⁹ będzie kompleksowym programem reform i projektów strategicznych. Jego celem jest wzmocnienie odporności społecznej i gospodarczej oraz budowa potencjału gospodarki na przyszłość. Dzięki KPO będziemy w stanie nie tylko sprawnie odbudować kondycję gospodarki, ale też zapewnić jej większą odporność na ewentualne przyszłe kryzysy. Pozwoli też unowocześnić nasze państwo, zwiększyć konkurencyjność gospodarki i poprawić jakość życia. Reformy zawarte w KPO powinny długofalowo realizować zieloną (neutralną klimatycznie i cyrkularną) i cyfrową transformację. Obecnie toczą się prace w grupach analizujących projekty z zakresu infrastruktura, transport, energia i środowisko, innowacje, cyfryzacja, zdrowie, społeczeństwo oraz spójność terytorialna. Formalnie procedura zakończenia prac nad dokumentem należy do decyzji polskiego rządu. KPO w finalnym kształcie należy przekazać do oceny KE najpóźniej do końca kwietnia 2021 r.

2.2 Wyjaśnienie struktury sektora finansowego i sektora efektywności energetycznej

W Polsce w latach 2008-2018 nastąpiła poprawa efektywności energetycznej. Energochłonność pierwotna obniżała się w tym okresie średnio o 2,6% rocznie, a energochłonność finalna o 2,0%. Najszybsze tempo poprawy efektywności energetycznej odnotowano w przemyśle.¹⁰

Jednakże notuje się wzrost całkowitego zużycia energii pierwotnej w latach 2008-2018 z 98,1 Mtoe do 105,7 Mtoe (0,8%/rok). Finalne zużycie energii wzrosło w analizowanym okresie z 61,6 do 70,7 Mtoe, co oznacza średnie roczne tempo wzrostu 1,4%.

W stosunku do roku 2008:

- energochłonność PKB w 2018 r. obniżyła się o 23,4% (pierwotna) i 18,4% (finalna);
- zużycie energii w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na m² wykazywało tendencję spadkową, po uwzględnieniu korekty klimatycznej zużycie na m² obniżyło się o 1,6%/rok;
- finalne zużycie energii w przemyśle osiągnęło najniższą wartość w 2009 r. (13,0 Mtoe). W następnych latach obserwowano niewielkie wahania, a od roku 2016 nastąpił znaczący wzrost zużycia do poziomu 16,8 Mtoe w 2018 r.;
- wzrosło zużycie energii elektrycznej (o 36,9%), gazu ziemnego (o 16,8%), ciepła (o 26,1%) oraz pozostałych nośników (o 142,2%). Największy spadek zużycia nastąpił w przypadku paliw ciekłych (spadek o 41,5%). Zmniejszeniu uległo także zużycie węgla (o 12,6%);

⁹ <https://www.gov.pl/web/planodbudowy/co-to-jest-kpo>

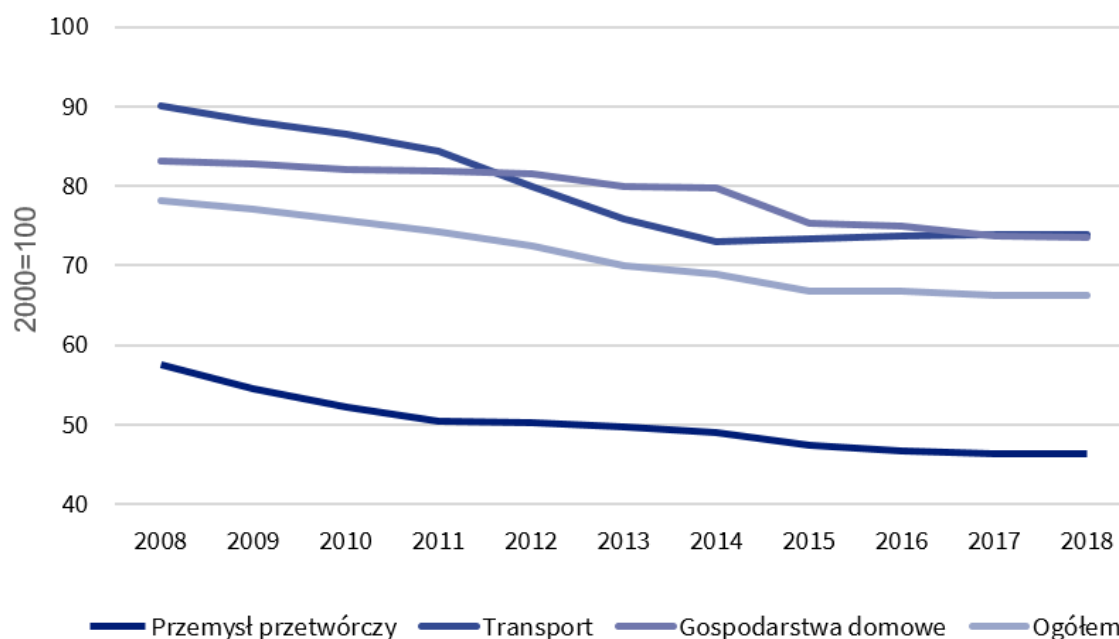
¹⁰ <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/efektywnosc-wykorzystania-energii-w-latach-2008-2018,9,3.html>

- najwyższe tempo spadku energochłonności wartości dodanej odnotowano w przemyśle maszynowym (o 5,2%/rok) i tekstylnym (o 4,8%/rok), a najniższe w przemyśle drzewnym (0,4%/rok) i spożywczym (0,4%/rok).

Udział zużycia energii w gospodarstwach domowych w finalnym zużyciu energii w 2018 r. wyniósł 28,1%. Najważniejszym kierunkiem użytkowania energii było ogrzewanie pomieszczeń, którego udział wyniósł 65,1%. Na ogrzewanie wody zużyto 16,6% energii, na oświetlenie i urządzenia elektryczne 9,8%, a na gotowanie posiłków 8,5%.

Wskaźnik ODEX11 obniżył się w latach 2008–2018 z 78,1 do 66,2 pkt. Najszybsze tempo poprawy (2,2% rocznie) zanotował przemysł przetwórczy, najwolniejsze tempo poprawy miało miejsce w gospodarstwach domowych (1,2%/rok).

Wykres 4. Wskaźnik ODEX



Krajobraz finansowania efektywności energetycznej w Polsce składa się z kilku elementów, w podziale na źródła i instytucje publiczne i niepubliczne:

Źródła i instytucje publiczne

1. Bank Gospodarstwa Krajowego jako instytucja zarządzająca:

¹¹ Wskaźnik ODEX to zagregowany wskaźnik efektywności energetycznej. Jest to najważniejszy współczynnik dla monitoringu realizacji celu indykatorywnego w zakresie efektywności energetycznej u odbiorców końcowych określonego w dyrektywie 2006/32/WE.

- a. Funduszem Termomodernizacji i Remontów budynków, źródeł ciepła i sieci ciepłowniczych (premia termomodernizacyjna z budżetu krajowego udzielana wspólnie z kredytami banków współpracujących);
 - b. Instrumentami Finansowymi wdrażanymi wspólnie z Urzędami Marszałkowskimi i bankami ukierunkowanymi na poprawę efektywności energetycznej w budynkach, małych i średnich przedsiębiorstwach i na produkcję i dystrybucję energii z odnawialnych źródeł energii.
2. Programy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej finansowane ze środków Unii Europejskiej i krajowych dotyczące:
 - a. termomodernizacji budynków użyteczności publicznej własności publicznej i non-for-profit (dotacje);
 - b. poprawy efektywności energetycznej w dużych przedsiębiorstwach (dotacje i pożyczki preferencyjne);
 - c. termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych (dotacje, pożyczki preferencyjne);
 - d. program „Czyste powietrze” dedykowany do ograniczania emisji w domach 1-rodzinnych (dotacje).
3. Urzędy Marszałkowskie w 16 województwach dysponujące środkami UE alokowanymi w Regionalnych Programach Operacyjnych, udostępnianymi według priorytetów regionalnych na następujące działania:
 - a. termomodernizacja budynków użyteczności publicznej własności jednostek samorządu terytorialnego i instytucji non-for-profit (dotacje i instrumenty finansowe z inicjatywy Jessica);
 - b. poprawa efektywności energetycznej w małych i średnich przedsiębiorstwach (dotacje i instrumenty finansowe z inicjatyw Jeremi);
 - c. termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych (instrumenty finansowe z udziałem banków powiązane ze wsparciem z programu UE Elena).
4. Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w 16 województwach, oferujące:
 - a. dotacje i pożyczki preferencyjne ze środków krajowych i UE na termomodernizację dla właścicieli budynków wszelkiego rodzaju.
5. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, której celem działania jest realizacja ze środków krajowych i UE programów rozwoju gospodarki, wspierających działalność innowacyjną i badawczą małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), rozwój regionalny, wzrost eksportu, rozwój zasobów ludzkich oraz wykorzystywanie nowych technologii w działalności gospodarczej.
6. Fundusze regionalne utworzone ze środków regionalnych i UE.
7. Ponadto, w Polsce występuje system zachęty do poprawy efektywności energetycznej w formie białych certyfikatów działający w oparciu o Urząd Regulacji Energetyki - instytucję wydającą świadectwa efektywności energetycznej i o Giełdę Towarową Energii, za pośrednictwem której świadectwa są zbywane.

8. Publiczne wsparcie dla inwestorów w procesie przygotowania projektów efektywności energetycznej jest oferowane w następujących formach:

- a. Program Doradztwa Energetycznego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej działający na szczeblu każdego województwa (79 doradców);
- b. Program UE ELENA w dyspozycji 3 banków wykorzystywany przy finansowaniu poprawy efektywności energetycznej w budynkach w całym kraju w połączeniu z premią termomodernizacyjną Banku Gospodarstwa Krajowego i dodatkowo w 6 wybranych województwach jako dodatek do pożyczek regionalnych na termomodernizację;
- c. Program UE ELENA w dyspozycji 1 banku wykorzystywany przy finansowaniu poprawy efektywności energetycznej w budynkach MŚP.

Źródła i instytucje niepubliczne

1. Banki obsługujące inwestorów ze środków własnych i w ramach instrumentów finansowych z wykorzystaniem środków publicznych krajowych i UE.
2. Pośrednicy finansowi w formie towarzystw i funduszy.
3. Firmy ESCO.
4. Instytucje Otoczenia Biznesu działające na terenie całego kraju, świadczące usługi doradcze i niekiedy inwestora zastępczego dla MŚP, jednostek samorządu terytorialnego i innych podmiotów niepublicznych.

Niepubliczne (komercyjne) wsparcie dla inwestorów w procesie przygotowania projektów efektywności energetycznej jest świadczone przez niecertyfikowanych audytorów energetycznych i firm doradztwa zorganizowanych:

- a) w Zrzeszeniu Audytorów Energetycznych (ok. 1500 osób)
- b) w agencjach energetycznych krajowych i regionalnych (ok. 15)
- c) stowarzyszeniach regionalnych

lub działających w wielu firmach zajmujących się doradztwem

2.3 Status instrumentów finansowania efektywności energetycznej

Budynki

Ponad 80% budynków w Polsce powstało przed 1985 rokiem, stąd ich nominalne zapotrzebowanie na energię jest trzykrotnie większe od obecnych przepisów dotyczących zapotrzebowania na energię nowych budynków. Do tej pory około 50% tych budynków zostało wyremontowanych, jednak kompleksowa modernizacja została przeprowadzona w nie więcej niż 10% istniejących budynków¹². Kompleksowa modernizacja budynków jest wspierana od 1998 roku przez Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK w formie dotowanej pożyczki, opartej na audycie energetycznym, potwierdzającym co najmniej 25% redukcję końcowego zapotrzebowania na energię. Do 2016 r. ponad 40 000 budynków

¹² http://bpie.eu/wp-content/uploads/2016/01/BPIE_Financing-building-energy-in-Poland_EN.pdf

(95% wielorodzinnych, 3% publicznych, 2% jednorodzinnych) było objętych tym programem. Program ten będzie kontynuowany co najmniej do 2025 roku jako element Narodowego Programu Mieszkaniowego przyjętego w październiku 2016 roku przez Rząd RP. Badania BPIE¹³ potwierdziły dotychczasową niedostateczną skuteczność tego schematu w sektorze budownictwa jednorodzinnego, gdzie z 5 mln budynków tylko 1% posiada normatywną izolację ścian. BPIE wraz z grupą polskich ekspertów zrzeszonych w ramach inicjatywy Efektywna Polska¹⁴ opracowało koncepcję wsparcia modernizacji domów jednorodzinnych w Polsce i przekazało ją w lipcu 2017 roku do Ministerstwa Energii i Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa¹⁵. Równolegle od października 2016 roku dostępne są kredyty bez dotacji POLREFF¹⁶ finansowane przez EBOiR, ale z pomocą techniczną skierowaną do właścicieli budynków jednorodzinnych.

Energoozczędna renowacja budynków użyteczności publicznej była i jest przedmiotem wsparcia w ramach różnych programów prowadzonych przez NFOŚiGW, takich jak GIS, program EU I&E w poprzedniej i obecnej perspektywie finansowej. Modernizacje państwowych budynków użyteczności publicznej objęte są dotacją do 100% kosztów, podczas gdy gminy i inne kwalifikujące się podmioty otrzymały wsparcie w formie dotacji częściowej lub połączenia dotacji częściowej i kredytu preferencyjnego. Regionalne Fundusze Ochrony Środowiska wspierają efektywną energetycznie modernizację budynków przez publicznych i prywatnych właścicieli w formie dotowanych kredytów i ulgowych.

Małe i Średnie Przedsiębiorstwa

Budynki należące do MŚP były i są wspierane m.in. poprzez kredyty dotowane w ramach inicjatyw POLSEFF I i POLSEFF II¹⁷, finansowanych przez EBOiR / KE i NFOŚiGW. Kontynuowany w formie leasingu jest wyłącznie przez bank BNP Paribas.¹⁸

Fundusze Strukturalne

Analiza wykorzystania środków Funduszu Spójności dla renowacji budynków w perspektywie finansowej 2014-2019 w krajach Grupy Wyszehradzkiej wskazała na szereg sposobów rozwiązania zidentyfikowanych problemów w zakresie finansowania poprawy efektywności energetycznej w budynkach:

a) W zakresie efektywnych publicznych programów finansowania renowacji budynków

Adekwatna intensywność wsparcia

Z wyłączeniem budynków sektora publicznego, intensywność wsparcia powinna być znacznie niższa niż 90 – 100% kosztów kwalifikowalnych. Wsparcie na poziomie 30 – 70%, w zależności od jakości i ambicji projektów renowacyjnych, jest zazwyczaj wystarczające, by umożliwić renowację, a jednocześnie zmotywować do odpowiedniego zarządzania i efektywnego wydatkowania środków. Umożliwia

¹³ <http://mib.bip.gov.pl/budownictwo/programy.html>

¹⁴ <http://efektywnapolska.pl/>

¹⁵ http://bpie.eu/wp-content/uploads/2017/02/Supporting-renovation-of-single-family-houses-in-Poland_Report-Summary_Final.pdf

¹⁶ <http://www.polreff.org/o-programie.html?sLanguage=en>

¹⁷ <http://www.polseff2.org/en>

¹⁸ <https://www.bgzbnpparibas.pl/przedsiębiorstwa/fundusze-unijne/eko-leasing-polseff>

¹⁹ https://nape.pl/upload/Notki/V4/V4_Efektywniejsze_wykorzystanie_rodkow_Funduszu_Spojności.pdf

również funduszom prywatnym finansowanie dobra publicznego w formie np.: umów z gwarancją oszczędności (EPC) lub instrumentu finansowego.

Umożliwienie łatwego łączenia innych instrumentów finansowych z dotacjami

Dostarczanie instrumentów finansowych wraz z dotacjami leży w interesie publicznym. Instrumenty finansowe kierują fundusze prywatne na realizację celów publicznych, co sprawia, że wydatkowanie środków publicznych jest bardzo efektywne. Aby skutecznie włączyć instrumenty finansowe w publiczne programy wsparcia renowacji, ich zasady muszą dopuszczać taki sam zestaw kosztów kwalifikowanych dla instrumentów finansowych, jak w przypadku dotacji, a procesy składania wniosków o dotację i do instrumentu powinny być zharmonizowane.

Zapewnienie wsparcia finansowego promującego bardziej ambitne projekty budowy i renowacji

Zasady realizacji programów i konkursów powinny motywować właścicieli budynków do poprawy ich charakterystyki energetycznej, adaptowania ich do zmian klimatu, odpowiedzialnego stosowania materiałów budowlanych oraz do zapewnienia odpowiedniej jakości środowiska wewnętrznego. Stawki bezzwrotnej pomocy finansowej powinny być uzależnione od zastosowania w/w środków.

Preferowanie długotrwałych programów wsparcia o stabilnych warunkach

Pośpieszne przygotowywanie projektu, powodowane zazwyczaj terminami składania wniosków o dofinansowanie, zwykle obniża jakość renowacji. Stabilność warunków wsparcia buduje zaufanie i umożliwia właścicielom budynków planowanie działań zgodnych z ich własnymi potrzebami i możliwościami (finansowymi, czasowymi, budowlanymi itp.).

Zapewnienie, że poszczególne programy nie konkurują ze sobą nawzajem

Należy dążyć do wykluczania funkcjonowania wielu systemów wsparcia tych samych działań renowacyjnych na różnych warunkach. Dla danego typu budynku powinien istnieć jeden program w zakresie renowacji albo działania te powinny być wspierane jednakowo we wszystkich programach z takimi samymi wymaganiami dotyczącymi efektywności energetycznej, efektu klimatycznego i innych cech budynków z tym samym katalogiem kosztów kwalifikowalnych.

Skuteczne monitorowanie poprzez ujednoliconą sprawozdawczość i efektywny system obiegu informacji o wielkości, strukturze i efektach wydatków

Ze względu na występowanie znacznej liczby zróżnicowanych instrumentów wsparcia renowacji budynków zarządzanych przez różne instytucje uzyskanie pełnego obrazu poziomu, struktury i efektywności publicznego finansowania tego obszaru będzie utrudnione bez wdrożenia ujednoliconego podejścia do sprawozdawczości oraz usprawnienia obiegu danych w tym zakresie.

b) W zakresie zwiększenia efektywności wykorzystania środków publicznych wspierających renowację budynków

Zastosowanie naborów ciągłych

System naborów „start-stop” obniża jakość poszczególnych projektów. Należy wprowadzić podejście na korzyść beneficjenta, biorąc pod uwagę, że długotrwałość i stabilność postawionych warunków pomaga budować zaufanie właścicieli budynków i daje im możliwość planowania według własnych opcji i potrzeb (finansowych, czasowych, budowlanych itp.). Pośpieszne przygotowanie projektu zwykle prowadzi do niższej jakości renowacji. Wnioskodawcy i właściciele budynków powinni samodzielnie podejmować decyzje w oparciu o to, kiedy ich budynki naprawdę wymagają renowacji lub kiedy chcą angażować swoje środki według własnego wyboru, a nie zgodnie z ustalonym przez instytucję wdrażającą harmonogramem naboru. Na przykład w Czechach (PO EIC) nabór na wsparcie

nowych budynków w standardzie pasywnym został ogłoszony tylko na cztery miesiące, czyli czas krótszy niż wynosi normalna faza przygotowawcza budowy.

Zapewnienie pomocy technicznej gminom i właścicielom budynków

Konieczne jest stworzenie sieci doradztwa punktów kompleksowej obsługi (najlepiej na poziomie regionalnym), które mogą pomagać właścicielom budynków w przygotowaniu i przeprowadzeniu renowacji i pozyskaniu wsparcia finansowego. Centra te powinny służyć nie tylko zarządom budynków użyteczności publicznej, ale także właścicielom budynków mieszkalnych, a program centrów powinien uwzględniać również przygotowanie zamówień publicznych, jeżeli jest to konieczne w projekcie. Centra te mogą również ubiegać się o instrument EIB ELENA lub inne programy unijne o dofinansowanie przygotowania projektów efektywności energetycznej w budynkach. Na przykład w Polsce niektóre banki komercyjne, które udzielają kredytu preferencyjnego na głęboką modernizację budynków, są już wyposażone w unijny budżet ELENA, który jest przeznaczony na profesjonalną pomoc techniczną i ekonomiczną dla wspólnot mieszkaniowych.

Podwyższenie świadomości korzyści płynących z oszczędności energii

Renowacja budynków przynosi z reguły obniżenie kosztów energii, co nie jest postrzegane jako korzyść przez wielu właścicieli budynków. Dlatego finansowanie należy uzupełnić kampanią informacyjną, która podkreśli konkretne możliwości i korzyści dla właścicieli budynków. Ważne jest także zaangażowanie społeczności lokalnych w tworzenie i wdrażanie planów ograniczania zmian klimatycznych, co służy zwiększeniu świadomości społecznej w zakresie łagodzenia zmian klimatu.

Struktura finansowania powinna być powiązana z celami w zakresie energii i klimatu

W przypadku nowych wieloletnich ram prawnych konieczne jest nie tylko zapewnienie, aby fundusze mogły finansować projekty energooszczędne, ale w idealnym przypadku powiązanie finansowania projektów z europejskimi i krajowymi celami w zakresie klimatu i energii na kolejne dekady.

Promowanie złożoności i jakości, a nie tylko efektywności energetycznej

Oprócz wspierania oszczędności energii w budynkach ważne jest motywowanie właścicieli do poprawy jakości budynku. Kwalifikowalne koszty projektu powinny również obejmować działania na rzecz poprawy jakości środowiska wewnętrznego lub adaptacje budynku do zmian klimatycznych. Poprawa efektywności energetycznej budynków powinna być uzupełniona o dodatkowe walory budowlane, takie jak zapewnienie dostatecznego dopływu świeżego powietrza, odpowiedniego oświetlenia i dobrego komfortu akustycznego.

Zapewnienie wsparcia finansowego, które zmotywuje do bardziej ambitnych renowacji

Ustalenie warunków programów i samych konkursów powinno motywować właścicieli budynków do zwiększania efektywności energetycznej, stosowania środków adaptacji klimatycznej, stosowania w budownictwie zrównoważonych materiałów oraz do zapewnienia dobrej jakości środowiska wewnętrznego.

Potrzeba większego wsparcia finansowego na przygotowanie projektów

Przygotowanie odpowiedniego wniosku o dofinansowanie wymaga dobrego audytu energetycznego, studium wykonalności, harmonogramu remontu itp. Koszt przygotowania takich projektów jest relatywnie wyższy. Projekty głębokiej modernizacji to projekty multidyscyplinarne wymagające od firm wykonawczych szerokiego wachlarza umiejętności, znacznie szerszego niż typowe projekty remontowe. Koszt przygotowania takich projektów jest relatywnie wyższy od przyznanego budżetu, gdyż powinien pokryć koszt integratora usług z różnych specjalizacji remontowych.

Potrzeba ujednolicenia katalogów wymagań technicznych i warunków finansowych

W przypadku działania różnych instrumentów finansowych w stosunku do danego typu budynku konieczne jest ujednolicenie katalogu kosztów kwalifikowanych oraz warunków finansowania.

c) Perspektywy zaangażowania kapitału prywatnego

Możliwości szerszego włączenia banków w finansowanie poprawy efektywności energetycznej były przedmiotem analizy przeprowadzonej przez Związek Banków Polskich w ramach II Okrągłego Stołu ds. finansowania efektywności energetycznej przeprowadzonego 19 marca 2019 r.²⁰:

- dokonano przeglądu niektórych programów i instrumentów finansowych działających w Polsce w ostatnich latach;
- odwołano się do ankiety GUS z 2018 r., która badała wykorzystanie programów wsparcia na termomodernizację budynków mieszkalnych wielorodzinnych: ponad 2 700 respondentów, jako główny powód niepodjęcia prac termomodernizacyjnych podawało brak środków własnych (2165) wraz z kilkoma innymi przyczynami;
- program NFOŚiGW „Dom energooszczędny” we współpracy z 6 bankami Ochrony Środowiska, Bankiem Polskiej Spółdzielczości, Bankiem Zachodnim WBK, SGB Bankiem, Deutsche Bank PBC i Getin Noble Bank umożliwił udzielenie kredytu na budowę domów energooszczędnych jednorodzinnych; inicjatywa zaowocowała 350 kontraktami połączonymi z dotacją na częściową spłatę - łącznie 12 389 000 zł. Program został zrealizowany przez NFOŚiGW w lipcu 2016 roku: zaangażowane banki pomagały w zadaniach takich jak wybór projektów, monitorowanie, w tym kontrole inwestycyjne i weryfikacja dokumentów potwierdzających prawo do otrzymania grantu NFOŚiGW. ZBP pełniło rolę Organizatora Technicznego, w tym przeprowadzanie procedur kwalifikacyjnych dla kandydatów na weryfikatorów oraz ocena wniosków; od strony finansującej zaproponowano uproszczenie procedur i zwiększenie poziomu współfinansowania realizacji projektów w przyszłych inicjatywach;
- inne programy to „Prosument”, który zapewnia współfinansowanie mikro instalacji OZE i system wsparcia dla rozproszonych OZE, zapewniając dotacje na częściowe spłaty kredytów bankowych; w tym ostatnim NFOŚiGW otrzymał Certyfikat Dobrej Praktyki Europejskiej, Nagrody Sektora Publicznego (Certyfikat Dobrej Praktyki EPSA 2011) za dobrze przygotowany i zarządzany program wsparcia. Stworzyło to długofalowe efekty, nie tylko poprzez zmniejszenie emisji, ale także wspieranie rozwoju zielonego rynku technologii w Polsce i pokazało, w jaki sposób można współpracować z bankami w przyszłości;
- dokonano również przeglądu programów POLSEF 1 + 2 dotyczących poprawy efektywności energetycznej/oszczędności energii w małych i średnich przedsiębiorstwach, w których wiodącymi bankami były BGŻ Bank i BNP Paribas Bank Polska. Całkowity budżet wyniósł 225 mln EUR i został udzielony w formie pożyczki/leasingu z dotacją, z programu sfinansowano 2 500 projektów; podstawowym składnikiem była linia kredytowa dla uczestniczących instytucji zapewniająca środki na poprawę efektywności energetycznej MŚP, gdzie składnik dotacji mieścił się w przedziale od 10 do 15%. Element techniczny polegał na bezpłatnych poradach technicznych dotyczących poprawy efektywności energetycznej dla przedsiębiorstw. Z punktu widzenia instytucji finansowych doceniono, że programy często zawierały takie funkcje, jak standaryzowane modele oceny efektywności energetycznej, powtarzalne projekty wymiany maszyn i model finansowania parasolowego wykorzystujący kredyt lub leasing w zależności od potrzeb i profilu beneficjenta;

²⁰https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/bmeluch_-_przeslanki_wlaczania_bankow_do_udzialu_w_dystrybucji_srodkow_publicznych.pdf

- ponadto dokonano przeglądu Funduszu Termomodernizacji i Renowacji, który dostarczył bonusy na renowację energetyczną 35 823 budynków w latach 1990-2018 (ponad 40 000 do marca 2020 r.). Wiodącymi instytucjami finansującymi był Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK) we współpracy z kilkoma bankami kredytującymi. Kwota przyznanych premii wyniosła 1 919 344 tys. zł, a kwota uruchomionych aktywów 10 061 379 tys. zł;
- zaprezentowano zaangażowanie polskiego sektora bankowego w program „Czyste Powietrze”. ZBP przeprowadził ankietę na temat gotowości banków do angażowania się w produkty finansowe/kredytowe dla właścicieli domów jednorodzinnych chcących realizować projekty termomodernizacyjne i korzystać z ulgi podatkowej. W badaniu wzięło udział 51 banków, z których większość planuje wziąć udział w programie „Czyste Powietrze”; jednocześnie banki zapewniły pewne warunki uczestnictwa, które należy wziąć pod uwagę, m.in. efekt mnożnikowy poprzez uzupełnianie dostępnych środków publicznymi finansowaniem bankowym, co może zwiększyć dźwignię finansową z 6 do 50 razy.

2.4 Podsumowanie punktów interwencji w Polsce

Wśród rekomendacji zgłaszanych przez uczestników poprzednich wydarzeń i w różnych przytaczanych analizach warto zwrócić uwagę na następujące najważniejsze problemy:

- ograniczenie krzyżowania się instrumentów finansowych ukierunkowanych na te same cele adresowanych do tych samych beneficjentów
- rozwój formuły one stop shop – Kompleksowej Obsługi Inwestora (KOI), w celu:
 - lepszego poinformowania inwestorów o dostępnych instrumentach finansowych i modelach wsparcia
 - grupowania projektów modernizacji budynków
 - tworzenia lokalnych rynków modernizacji budynków
- ułatwienie działalności dla przedsiębiorstw usług energetycznych
- uproszczenie dostępu przez inwestorów do instrumentów finansowych

3 Instrumenty Finansowe

3.1 Istniejące instrumenty finansowe

Złożoność procesu renowacji budynku

Od momentu podjęcia przez właściciela budynku decyzji o przeprowadzeniu jego renowacji rozpoczyna się proces inwestycyjny obejmujący następujące trzy główne etapy:

- I. Przygotowanie inwestycji
- II. Przeprowadzenie inwestycji
- III. Działania powykonawcze

Podział zadań obejmujący **wszystkie etapy inwestycji**²¹ przedstawiono poniżej:

	Nazwa etapu	Nazwa zadania
I.	Przygotowanie inwestycji	
1.		Analiza potrzeb i możliwości – wariantowy audyt energetyczny
2.		Analiza wykonalności – studium wykonalności
3.		Tworzenie zespołu realizacyjnego
4.		Pozyskiwanie finansowania
5.		Tworzenie szczegółowych planów realizacyjnych
6.		Wyłanianie wykonawców
II.	Przeprowadzenie inwestycji	
1.		Wdrożenie struktury zarządzania wykonawstwem i struktury nadzoru
2.		Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych zgodnie z planem
3.		Odbiór prac modernizacyjnych i wdrożenie eksploatacyjne
III.	Działania powykonawcze	
1.		Audyt powdrożeniowy
2.		Rozliczenie zespołów wdrożeniowych
3.		Wdrożenie monitoringu eksploatacyjnego wdrożonych systemów

Istniejące instrumenty finansowania renowacji budynków zawierają komponenty, które pozwalają inwestorom na zmniejszenie kosztów realizacji poszczególnych etapów inwestycji.

Źródła finansowania renowacji budynków

Dla potrzeb finansowania **etapu przygotowawczego** wyróżnić można dwa rodzaje wsparcia:

- wsparcie dedykowane nie powiązane bezpośrednio z finansowaniem kolejnych etapów inwestycji: jest to tzw. pomoc techniczna realizowana w UE w ramach programu ELENA²² oferująca zwrot do 90% kosztów niezbędnych do doprowadzenia danego projektu inwestycyjnego do stanu realizacji; w Polsce fundusze ELENA dla renowacji budynków mieszkalnych wielorodzinnych są dostępne w powiązaniu z ofertą pożyczek niskooprocentowanych dzięki wsparciu ze środków RPO w województwach podlaskim, łódzkim, dolnośląskim, małopolskim za pośrednictwem Alior Bank SA, w województwach kujawsko-pomorskim, pomorskim i warmińsko-mazurskim za pośrednictwem Getin Noble Bank SA, a w całym kraju są oferowane przez Alior Bank SA i BNP Paribas SA w powiązaniu z kredytem z premią termomodernizacyjną lub remontową;
- wsparcie kwalifikowane tzn. koszty przygotowania inwestycji są uwzględniane w kosztach finansowania przeprowadzenia inwestycji i są uznawane powszechnie przez instytucje finansujące renowację budynków.

Finansowanie etapu **przeprowadzenia inwestycji** odbywa się z wykorzystaniem szeregu instrumentów finansowych ukierunkowanych na określony typ budynku. Występują następujące instrumenty finansowe dostępne dla właścicieli poszczególnych typów budynków:

²¹ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/pkazimierzcyk_-_przyklad_projektu_poprawy_ee_w_formule_niemal_one-stop-shop.pdf

²² <https://www.eib.org/en/products/advising/elena/index.htm>

W poniższej tabeli zestawiono działające w Polsce instrumenty finansowe w podziale na poszczególne typy budynków ze wskazaniem ich instytucji zarządzających.

Typ budynku	Nazwa instrumentu	Forma finansowania	Instytucja wdrażająca
Dom jednorodzinny	Fundusz Termomodernizacji i Remontów	Kredyt z premią termomodernizacyjną	Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem banków
	Program „Czyste Powietrze”	Dotacja	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej za pośrednictwem Wojewódzkich Funduszy Środowiska
	Program STOP SMOG Fundusz Termomodernizacji i Remontów	Dotacja	Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem gmin
	Ulga termomodernizacyjna		Ministerstwo Finansów
	Program „Mój Prąd”	Dotacja	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Dom wielorodzinny	Fundusz Termomodernizacji i Remontów	Kredyt z premią termomodernizacyjną lub remontową a także kompensacyjną	Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem banków
	Programy Ochrony Powietrza	Pożyczki niskooprocentowane z możliwym umorzeniem	Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Działania 1.3.2 i 1.7.1	Pożyczki niskooprocentowane	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (1.3.2) Wojewódzki Fundusz Ochrony

			Środowiska w Katowicach (1.7.1)
	Pożyczka termomodernizacyjna w województwach: dolnośląskie, łódzkie, kujawsko-pomorskie, podlaskie, pomorskie, małopolskie	Pożyczki niskooprocentowane	Urzędy Marszałkowskie za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego, Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Łódzkiej Agencji Rozwoju Regionalnego, Małopolskiej Agencji Rozwoju Regionalnego WFOŚiGW Białystok i banków Alior Bank SA, GetIn Noble Bank
Budynki socjalne – jako kategoria wsparcia przez UE	Regionalne Programy Operacyjne	Dotacja	Urzędy Marszałkowskie
Budynki użyteczności publicznej własności jst	Fundusz Termomodernizacji i Remontów	Kredyt z premią termomodernizacyjną	Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem banków
	Regionalne Programy Operacyjne	Dotacja	Urzędy Marszałkowskie
Budynki użyteczności publicznej państwowych jednostek budżetowych, szkół wyższych administracji rządowej oraz nadzorowanych lub podległych jej organów i jednostek organizacyjnych	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko Działanie 1.3.1	Dotacja	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Budynki przedsiębiorstw (Renowacja jako koszt kwalifikowany finansowania poprawy efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach)	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko Działanie 1.3.2 – przedsiębiorstwa duże	Pożyczki niskooprocentowane	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Regionalne Programy Operacyjne	Pożyczki, dotacje	Urzędy Marszałkowskie z wykorzystaniem pośredników finansowych

Ponadto, w Polsce istnieje powszechny system zachęty do poprawy efektywności energetycznej w formie wydawanych zbywalnych świadectw efektywności energetycznej²³, zwanych białymi certyfikatami, z którego mogą korzystać właściciele budynków każdego z wyżej wymienionych typów.

Instrumenty zmniejszające ryzyko

Podstawowymi instrumentami zmniejszającym ryzyko dla inwestycji w poprawę efektywności energetycznej mogą być poręczenia i gwarancje dla firm rozwijających się na tym. Dużą paletą takich instrumentów zarządza Bank Gospodarstwa Krajowego²⁴. Są to m.in. gwarancje de minimis, COSME zbudowane na środkach UE.

Dla firm realizujących inwestycje ekologiczne (w tym w poprawę efektywności energetycznej) w podmiotach trzecich powstał specjalny instrument pożyczkowo-gwarancyjny zwany Gwarancją BiznesMAX z Dotacją²⁵. Umożliwia on firmom ESCO dogodne finansowanie inwestycji realizowanej w oparciu o Umowę o Efekt Energetyczny (Energy performance Contract).

Finansowanie monitoringu efektu energetycznego

Koszty zadań związanych z **realizacją etapu powykonawczego** są z reguły kosztami kwalifikowanymi inwestycji o ile realizacja tych zadań (np. audyt energetyczny ex-post) jest wymagana przez dysponenta danego instrumentu finansowego.

Przedstawiona powyżej gama źródeł i form finansowania renowacji budynków w Polsce uzupełniana jest przez inicjatywy miejskie takie jak programy ograniczania niskiej emisji w Krakowie czy Warszawie, jak również inicjatywy w granicach województw w formie pożyczek niskooprocentowanych udzielanych na cele obejmujące między innymi renowację budynków, jak np. Jessica dla projektów miejskich w województwach wielkopolskim, pomorskim i mazowieckim.²⁶

3.2 Nowe instrumenty finansowe

W zakresie finansowania efektywnej energetycznie modernizacji budynków:

- mieszkalnych wielorodzinnych – dalsze rozwijanie instrumentów finansowych z udziałem środków publicznych krajowych i UE z i środków prywatnych pochodzących z działalności

²³ <https://bip.ure.gov.pl/bip/efektywnosc-energetyczn/swiadectwa-efektywnosci>

²⁴ <https://www.bgk.pl/mikro-male-i-srednie-przedsiębiorstwa/zabezpieczenie-finansowania/>

²⁵ <https://www.bgk.pl/mikro-male-i-srednie-przedsiębiorstwa/zabezpieczenie-finansowania/gwarancja-biznesmax-z-dotacja/>

²⁶ <https://www.bgk.pl/fundusze-i-programy/jessica-2/inicjatywa-jessica/>

banków i innych instytucji, dostosowywanych do celów strategicznych krajowych, regionalnych oraz potrzeb poszczególnych typów inwestorów

- mieszkalnych jednorodzinnych – rozwijanie instrumentu wsparcia z programu "Czyste Powietrze", uzupełnionego finansowaniem kredytowym, dystrybuowanego z udziałem banków
- użyteczności publicznej – wzmocnienie powiązania środków publicznych krajowych i UE z finansowaniem zwrotnym z udziałem sektora prywatnego
- przedsiębiorstw – utworzenie powszechnego instrumentu ograniczania ryzyka dla inwestorów korzystających z obsługi przez firmy ESCO

Ważne jest wsparcie dla wprowadzenia na rynek usług typu one-stop-shop w celu przyspieszenia identyfikacji projektów poprawy efektywności energetycznej w budynkach i MŚP i pomocy inwestorom w ich realizacji.

3.3 Podsumowanie punktów interwencji w Polsce

Dzięki projektowi RoundBaltic możliwe będzie:

1. zwrócenie uwagi stronie publicznej na potrzeby rynku w zakresie finansowania efektywności energetycznej w budynkach i MŚP;
2. rozważenie przez stronę publiczną rekomendacji przedstawianych przez stronę niepubliczną na poziomie krajowym i w wybranych 7 regionach;
3. podjęcie próby zorganizowania wspólnych publiczno-prywatnych inicjatyw w tym kontekście na szczeblu krajowych i w wybranych 7 regionach;
4. upowszechnienie wiedzy o istniejących instrumentach finansowych na szczeblu regionalnym wśród uczestników rynku.

4 Inicjatywy Finansowe Wspierające Poprawę Efektywności Energetycznej

4.1 Aktualny stan rozwoju rynku efektywności energetycznej

Zakładając, że zaawansowanie modernizacji budynków użyteczności publicznej i budynków MŚP jest na podobnym poziomie niezbędne jest przybliżenie źródeł finansowania do właścicieli budynków i zastosowanie zachęt do zajęcia się modernizacją budynków przez ich użytkowników.

W przypadku budynków mieszkalnych wielorodzinnych aktywnym propagatorem ich modernizacji są zarządcy nieruchomości. Ta grupa zawodowa coraz aktywniej uczestniczy w imieniu właścicieli budynków w pozyskiwaniu finansowania z dostępnych źródeł, tym nie mniej wymaga wsparcia w formie szkoleń i uznania jako kwalifikowanych kosztów dodatkowej obsługi właścicieli budynków, wykraczających poza standard zarządzania nieruchomościami, a związanej z przygotowaniem i przeprowadzeniem głębokiej modernizacji budynków.

Właściciele domów jednorodzinnych w niewielkim stopniu korzystają ze wsparcia projektantów lub doradców energetycznych, gdyż dominuje forma remontowania budynków tzw. systemem gospodarczym, w sposób wybiórczy, w zasadzie w sytuacji konieczności wynikającej ze zużycia technicznego poszczególnych elementów budynków. Ta grupa winna otrzymać maksymalnie możliwe wsparcie informacyjne i doradcze w oparciu o zmodyfikowany program „Czyste Powietrze”.

Budynki użyteczności publicznej są modernizowane przez ich właścicieli – jednostki samorządu terytorialnego. Proces ten jest organizowany przez służby inwestycyjne samorządów. Im mniejszy samorząd, tym mniejsze są siły i słabsze zdolności do przygotowania i przeprowadzenia kompleksowej modernizacji energetycznej budynków. Idealnym rozwiązaniem dla małych samorządów jest Kompleksowa Obsługa Inwestora, która może być świadczona przez wyspecjalizowane jednostki, a jej koszt pokrywany ze środków częściowo bezzwrotnych.

MŚP podejmują chętnie inwestycje szybko zwrotne i dla nich należy rozwinąć rynek ESCO, potrafiących wyszukiwać tego rodzaju inwestycje, sfinansować je z wykorzystaniem oszczędności i dostępnych instrumentów finansowych.

Istotną rolę w docieraniu do inwestorów spełniają audytorzy energetyczni wykwalifikowani w wykorzystaniu instrumentów finansowania termomodernizacji budynków. Natomiast doradcy energetyczni działający w ramach projektu NFOŚiGW świadczą działalność informacyjną i szkoleniową dla inwestorów każdego rodzaju zainteresowanych ograniczaniem emisji w zasobach budowlanych.

4.2 Konkretnie inicjatywy dotyczące instrumentów finansowych

Kompleksowa Obsługa Inwestora samorządowego

Gminy wiejskie rzadko decydują się na realizację inwestycji wybierając inwestora zastępczego, który ją przygotował, doprowadził do uzyskania dotacji z RPO, przeprowadził inwestycję i ją rozliczył. Ta forma realizacji inwestycji jest niezbędna dla gmin tej wielkości w Polsce przy realizacji coraz bardziej złożonych projektów modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej.

Z punktu widzenia inwestorów podejmujących głęboką modernizację budynków pojawia się kilka obserwacji²⁷:

I. Projekty renowacji budynków (zwane dalej PMB) wymagają interdyscyplinarnej wiedzy:

A. Typowej dla budownictwa:

- architektoniczna;
- budowlana/konstrukcyjna;
- sanitarna/ciepłownicza;
- wentylacyjna;
- elektryczna;
- ppoż.

B. ale także niekiedy (b. często) wysoce specjalistycznej:

- instalacje specjalne - zewn., np. OZE i wewn., np. aparatura pomiarowa, automatyka;
- górnicze (zwł. pompy ciepła z dolnym źródłem);
- optymalizacja i sterowanie;
- programistyczne.

²⁷

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/pkazimierzczuk_-_przyklad_projektu_poprawy_ee_w_formule_niemal_one-stop-shop.pdf

- II. Koordynacja PMB podzielonego na wiele podzadań przekracza możliwości nie tylko typowego wykonawcy ale przede wszystkim typowego gminnego lub prywatnego inwestora, zaś pomoc techniczna, np. w ramach POIiŚ1.3.3 nie jest w tym zakresie dostatecznie efektywnym rozwiązaniem.
- III. Współfinansowanie przeprowadzania PMB ze środków programów operacyjnych UE wiąże się z szeregiem rodzajów ryzyka:
- drobiazgowo planowanie, procedury zamówieniowe i fakturowanie;
 - drobiazgowo odbiory częściowe;
 - podział kosztów - a zatem i robót (!) - na kwalifikowalne i niekwalifikowalne;
 - specyficzna procedura wypłat uzależniona od harmonogramów i aneksów;
 - niespójne zasady w różnych instrumentach wsparcia dopuszczających współfinansowania (np. co do możliwości zaliczkowania);
 - przerzucenie ryzyka płynności na beneficjenta i/lub na wykonawcę (klausule o braku odpowiedzialności płatnika w braku środków).

Te obserwacje skłaniają do następujących wniosków:

1. należy dążyć do uzyskania większych procentowo kwot kwalifikowalności wsparcia technicznego w programach operacyjnych i innych systemach pomocowych;
2. w każdym PMB należy dążyć do zapewnienia, że będzie funkcjonował wyposażony w uprawnienia nadrzędnego/generalnego wykonawcy integrator zapewniający dostateczną wiedzę, potencjał i umiejętności w zakresie właśnie integracji i kluczowych dla efektu końcowego specjalności (nie koniecznie musi to być wykonawca najbardziej kosztownego elementu projektu).

Oparcie PMB wobec projektów efektywności energetycznej w budynkach na:

- ✓ modelu Kompleksowej Obsługi Inwestora (ONE-STOP-SHOP)
- ✓ na kontrakcie efektywności energetycznej
- ✓ z generalnym wykonawcą o charakterze firmy ESCO
- ✓ z dużym zasobem płynności o małej wrażliwości na ryzyko prawne

poprawia warunki PMB przez:

- ✓ uniknięcie przynajmniej części porażek/przestojów/ upadłości,
- ✓ przełamanie rezerwy:
 - potencjalnych wykonawców i podwykonawców oraz dalszych podwykonawców
 - potencjalnych współfinansujących

Alternatywną lub szczególną formą ONE-STOP-SHOP jest realizacja inwestycji w ramach Umowy o efekt energetyczny (tzw. firmą ESCO).

W kolejnej perspektywie finansowej UE możliwe będzie uzyskanie wsparcia bezpośredniego z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, w ramach programu ELENA²⁸ na rozwój instytucji świadczących usługę one-stop-shop. Od aktywności polskich instytucji centralnych i samorządowych każdego szczebla oraz od zainteresowania podmiotów niepublicznych zależy skala wykorzystania tych funduszy.

²⁸ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/002_ralf_goldman.pdf

Działalność Doradców Energetycznych publicznych NFOŚiGW

Projekt Doradztwa Energetycznego w Polsce jest realizowany przez ok. 80 osób zlokalizowanych w 16 miastach wojewódzkich i w nielicznych powiatach.

Działalność tych doradców jest ukierunkowana na:

1. Zwiększenie świadomości w zakresie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej.
2. Wsparcie gmin w przygotowaniu i wdrażaniu PGN/SEAP.
3. Wsparcie w przygotowaniu i wdrażaniu inwestycji w zakresie efektywności energetycznej (EE) i OZE.

Warto rozważyć rozszerzenie sieci doradców na wszystkie miasta powiatowe w Polsce, których jest 380. Ich działalność, we współpracy z władzami samorządowymi, z lokalnymi bankami oferującymi środki na poprawę efektywności energetycznej, z audytorami energetycznymi i lokalnymi przedsiębiorcami mogłaby przyczynić się do rozwoju lokalnych rynków modernizacji budynków.

Doradcy Energetyczni NFOŚiGW mogą odegrać ważną rolę w rozwoju rynku dla KOI w działaniu pn. „wsparcie dla inwestycji” jako koordynatorzy projektów o większej skali na poziomie powiatów i niezależni weryfikatorzy założeń projektowych. Działalność Doradców Energetycznych NFOŚiGW nie powinna konkurować z pracą audytorów energetycznych i innych specjalistów zajmujących się szczegółowym przygotowaniem i przeprowadzeniem inwestycji.

Wykorzystanie funduszy UE na wsparcie etapu przygotowania inwestycji w poprawę efektywności energetycznej

W tym kontekście należy rozważyć wykorzystanie środków UE z programu ELENA²⁹, które w nowej perspektywie finansowej mogą posłużyć do tworzenia instytucji tzw. one-stop-shop, czyli Kompleksowej Obsługi Inwestorów. Ta pomoc jest udostępniana bezpośrednio przez Europejski Bank Inwestycyjny, nie wchodzi w budżety regionalnych programów operacyjnych i służy sfinansowaniu w 90% wszelkich prac przygotowawczych dla projektów poprawy efektywności energetycznej w budynkach i MŚP. Możliwe jest budowanie na bazie pomocy ELENA regionalnych i lokalnych jednostek wsparcia przygotowania i finansowania poprawy efektywności energetycznej w budynkach i MŚP.

4.3 Stan wdrożenia koncepcji, takich jak EPC i punkty kompleksowej obsługi

Poniżej przedstawiono kilka podejść będących przedmiotem zainteresowania we wdrożeniu przez stronę publiczną i prywatną w Polsce.

Zamawianie usług

W 2019 roku opracowano wzorcowy zestaw dokumentacji przetargowej i standard takiej umowy dla potrzeb realizacji inwestycji w poprawę efektywności energetycznej w budynkach samorządowych³⁰. W wyniku ustaleń interesariuszy^{31, 32, 33} podjęto i są kontynuowane prace w zakresie rozwoju rynku dla tego rodzaju przedsięwzięć przez stworzenie instrumentu gwarancji dla forfaitingu umów o efekt

²⁹ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/002_ralf_goldman.pdf

³⁰ <https://esco-samorzady.pl/>

³¹ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums/financing-energy-efficiency-poland-czech-republic-slovakia-and-lithuania_en?redir=1

³² https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums/roundtable-finance-energy-efficiency-poland-15-may-2018-warsaw-poland_en?redir=1

³³ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums/second-roundtable-finance-energy-efficiency-27-march-2019-warsaw-poland_en?redir=1

energetyczny realizowanych w zakresie renowacji budynków użyteczności publicznej, mieszkalnych wielorodzinnych i w przedsiębiorstwach – z wykorzystaniem funduszy UE i polskich.

Formuła one stop shop – Kompleksowa Obsługa Inwestora (KOI)

Koncepcja „one stop shop” to działanie w jednym miejscu dla kompleksowego przygotowania i realizacji zadania/projektu. Z punktu widzenia inwestora koncepcja/usługa „one stop shop” powinna być analogią do możliwości „załatwienia wszystkiego przy jednym okienku” w celu wybrania i zakupu wszystkich potrzebnych produktów oraz uzyskania informacji i wsparcia dla ich wykorzystania. Ważną kwestią jest to, aby mieszkańiec gminy, inwestor, właściciel budynku itd. mogli „do takiego sklepu trafić” dzięki odpowiedniej informacji i promocji takiej usługi.³⁴

Opisywana koncepcja zakłada wprowadzenie odpowiedniej struktury w celu pomocy wszystkim rodzajom podmiotów publicznych lub prywatnych zaangażowanych w proces renowacji obiektów. Struktury KOI działają w formie pośrednika w imieniu instytucji publicznych, w celu wdrożenia środków służących oszczędności energii, które mogą być zorganizowane w formie kontraktacji efektu energetycznego (w tym usługi konserwacyjne, takie jak roboty budowlane, dostawy lub usługi związane z modernizacją energetyczną) lub w innej formie umowy. Koncepcja ta ma przynosić korzyści, takie jak uproszczenie procedur, pomoc w przygotowaniu wymaganych dokumentów i skrócenie czasu inwestycji, w porównaniu do czasu potrzebnego instytucjom publicznym na takie działania.³⁵

Usługa KOI jest w Polsce świadczona głównie przez zarządców nieruchomości dla właścicieli domów wielorodzinnych³⁶. Należałoby ją uzupełnić o element monitoringu efektu energetycznego i ekonomicznego w celu identyfikacji dodatkowych możliwości obniżenia zużycia energii cieplnej i elektrycznej. Poza działaniami po stronie zużycia ciepła warto zająć się zużyciem energii elektrycznej w tych budynkach oraz większym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, w tym fotowoltaiki.

Wydaje się, że koncepcja KOI byłaby najbardziej odpowiednia dla wdrażania programu poprawy efektywności energetycznej w domach jednorodzinnych należących zarówno do rodzin o niskich dochodach, jak i wyższych. Jednostki samorządu terytorialnego wspólnie z podmiotami KOI publicznymi, prywatnymi lub mieszanymi powinny być koordynatorami takich działań w oparciu o regulamin organizowanego aktualnie wsparcia dla tego typu budynków.

Zakres usług organizacji KOI powinien być dostosowany do lokalnych potrzeb i struktury projektu inwestycyjnego.

Organizacja KOI powinna posiadać następujące cechy oraz spełniać wymienione niżej wymagania:

- Sprawdzona kompetencja świadczenia usług w zakresie:
 - przygotowania i przeprowadzenia inwestycji, pozyskania finansowania zewnętrznego, rozliczenia inwestycji i sprawdzenia efektów jej realizacji,
 - zagwarantowania efektu energetycznego założonego na etapie przygotowawczym, zarówno dla prostych jak również kompleksowych projektów inwestycyjnych.
- Budzić zaufanie u inwestorów, instytucji finansujących oraz wśród wykonawców robót.

³⁴ Sprawozdanie z Drugiego Okrągłego Stołu dot. finansowania efektywności energetycznej w Polsce, Warszawa 2018 ([link](#)).

³⁵ Okrągły Stół dot. finansowania efektywności energetycznej w Polsce. Tło spotkania, Warszawa 2018 ([link](#)).

³⁶ Sprawozdanie z Okrągłego Stołu dot. finansowania efektywności energetycznej w Polsce, Warszawa 2018 ([link](#)).

- Być neutralna (niezależna) wobec dostawców dóbr i usług dla potrzeb realizacji inwestycji.
- Posiadać umiejętność i doświadczenie w rozwiązywaniu problemów występujących w procesach inwestycyjnych.
- Posiadać zasoby finansowe i kadrowe do podjęcia się odpowiedzialności za realizację inwestycji oraz osiągnięcie założonych efektów w sensownym okresie po jej zakończeniu / oddaniu do użytkowania.

Usługę KOI mogą oferować:

- Organizacje i podmioty, które brały udział w przeprowadzaniu kompleksowych termomodernizacji budynków, w tym:
 - Zarządcy nieruchomości niepublicznych i publicznych (jst),
 - Agencje energetyczne,
 - Profesjonalni audytorzy energetyczni,
 - Instytucje Otoczenia Biznesu,
 - Przedsiębiorstwa Usług Energetycznych (ESCO).
- Każda z tych organizacji mogłaby się podjąć przeprowadzenia inwestycji w formie KOI samodzielnie lub we współpracy z pozostałymi typami organizacji.

Ważną rolę w rozwoju rynku dla KOI mogą odegrać Doradcy Energetyczni NFOŚiGW w działaniu pn. „wsparcie dla inwestycji” jako koordynatorzy projektów o większej skali na poziomie regionów i niezależni weryfikatorzy założeń projektowych. Ich ulokowanie przy WFOŚiGW (instytucjach posiadających własne środki i zarządzających również środkami finansowymi UE), sprzyjałoby sprawniejszemu tworzeniu programów poprawy efektywności energetycznej w obiektach różnych właścicieli: zbiorowych (wspólnoty mieszkaniowe i spółdzielnie mieszkaniowe), indywidualnych, jst, MŚP, przynajmniej w zakresie konstrukcji montażu finansowego. Działalność Doradców Energetycznych NFOŚiGW nie powinna konkurować z pracą audytorów energetycznych i innych specjalistów zajmujących się szczegółowym przygotowaniem i przeprowadzeniem inwestycji.

W kolejnej perspektywie finansowej UE możliwe będzie uzyskanie wsparcia bezpośredniego z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, w ramach programu ELENA³⁷, na rozwój instytucji świadczących usługę one-stop-shop. Od aktywności polskich instytucji centralnych i samorządowych każdego szczebla oraz od zainteresowania podmiotów niepublicznych zależy skala wykorzystania tych funduszy.

Upowszechnienie przedsiębiorstw usług energetycznych (ESCO - Energy Service Company)

Alternatywną lub szczególną formą *one stop shop* jest realizacja inwestycji w ramach umowy o efekt energetyczny przez wyspecjalizowaną firmę ESCO z wykorzystaniem modelu Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (zwanego dalej PPP).

Obok zalet polegających na oszczędności kosztów i podniesieniu komfortu użytkowania należy podkreślić, iż istotnym aspektem dotyczącym korzyści ekonomicznych jest zapewnienie, że zakładany przed inwestycją efekt energetyczny jest realny do uzyskania, a następnie potwierdzenie, że został rzeczywiście uzyskany po zakończeniu inwestycji w sposób trwały. Trwałość efektu oznacza, iż skutkuje on zakładanymi korzyściami corocznie do następnego projektu inwestycyjnego, jaki zostanie przeprowadzony w danym obiekcie (zwykle jest to perspektywa 7-15 lat lub więcej).

³⁷ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/002_ralf_goldman.pdf

W celu zagwarantowania trwałości efektu energetycznego konieczne jest zastosowanie podejścia polegającego na tym, że kompleksową odpowiedzialność za uzyskanie efektu weźmie wyspecjalizowany podmiot zajmujący się na co dzień systemami zarządzania energią, a nie użytkownik danego obiektu. Najbardziej skuteczną formą współpracy w tym zakresie jest współpraca w oparciu o umowę o efekt energetyczny - EPC (ang. – skrót od energy performance contract). Założenia EPC oznaczają, że wypłata wynagrodzenia dla wykonawcy inwestycji jest uzależniona od tego, czy planowany efekt energetyczny jest rzeczywiście osiągnięty w poszczególnych latach po zakończeniu prac.

Rozwój wykorzystania formuły ESCO wymaga wprowadzenia wsparcia w formie programu celowego dla rozwijania realizacji inwestycji w formule ESCO. Rekomenduje się działania popularyzujące rozwój tego rynku w kraju, wskazując na: (1) tworzenie dedykowanych funduszy wspierających wykorzystanie formuły ESCO w programach finansujących, (2) konieczność wsparcia na poziomie administracji centralnej w zakresie formalnych rozwiązań dla działalności ESCO, (3) utworzenie platformy wiedzy, (4) opracowanie i upowszechnienie przykładowych dokumentów, w szczególności kontraktów EPC oraz kryteriów wyboru firm ESCO w przetargach³⁸.

W 2019 roku opracowano wzorcowy zestaw dokumentacji przetargowej i standard takiej umowy dla potrzeb realizacji inwestycji w poprawę efektywności energetycznej w budynkach samorządowych³⁹. W wyniku ustaleń interesariuszy Okrągłych Stołów ds. Finansowania Efektywności Energetycznej⁴⁰ podjęto i są kontynuowane prace w zakresie rozwoju rynku dla tego rodzaju przedsięwzięć przez stworzenie instrumentu gwarancji dla forfaitingu umów o efekt energetyczny realizowanych w zakresie renowacji budynków użyteczności publicznej, mieszkalnych wielorodzinnych i w przedsiębiorstwach – z wykorzystaniem funduszy UE i polskich.

Ważne jest również wdrożenie traktowania zobowiązań gmin wynikających z umów o efekt energetyczny jako pozabudżetowych, co znacząco mogłoby poprawić warunki działania firm ESCO w tym sektorze gospodarki. W tym celu należy wykorzystać wytyczne Eurostat i EIB dotyczące statystycznej klasyfikacji umów o efekt energetyczny⁴¹.

Grupowanie projektów modernizacji budynków

W przypadku budynków użyteczności publicznej należy promować w programach wsparcia grupowanie PMB w celu pozyskania korzystniejszego finansowania ze strony instytucji finansowych polskich i europejskich. Ta formuła zdała już egzamin w przypadku termomodernizacji budynków użyteczności publicznej samorządowych finansowanych ze środków EEA. Do takich programów możliwe jest dołączenie częściowo nieodpłatnej pomocy technicznej ułatwiającej ich przygotowanie (np. Inicjatywa ELENA). Niewykłuczone jest łączenie w pakietach inwestycyjnych budynków o tym samym lub różnym przeznaczeniu należących do różnych właścicieli, gdyż efekt skali może obniżyć jednostkowe koszty inwestycji. Organizacją takich pakietów mogłyby zajmować się instytucje publiczne na szczeblu regionalnym, wykorzystując do tego wyspecjalizowane firmy i instytucje np. agencje rozwoju regionalnego lub regionalne fundusze rozwoju tworzone dla celów obsługi większych projektów realizowanych przez wielu inwestorów z terenu danego województwa. Zgrupowane

³⁸ Badanie „Możliwości wdrażania instrumentu ESCO w ramach I priorytetu Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020”, Kreatus na zlecenie Ministerstwa Energii, Bielsko-Biała 2017 ([link](#)).

³⁹ Więcej informacji dostępne na stronie projektu ESCO dla Samorządów ([link](#)).

⁴⁰ Więcej informacji dostępne na stronie Komisji Europejskiej poświęconej Okrągłym Stołom ([link 1](#)), ([link 2](#)), ([link 3](#))

⁴¹ A Guide to the Statistical Treatment of Energy Performance Contracts, Eurostat i EIB 2018. ([link](#))

projekty stają się bardziej atrakcyjne dla partnerów prywatnych, z którymi można rozwijać formułę Partnerstwa Publiczno-Prywatnego, która się również sprawdziła w szeregu przypadków w Polsce.

4.4 Plany działania lub inicjatywy mające na celu wsparcie procesu

Związek Banków Polskich to jedyna samorządowa organizacja banków działająca na podstawie ustawy o izbach gospodarczych z 30 maja 1989 roku, powołana do życia w styczniu 1991 roku. Członkostwo w ZBP ma charakter dobrowolny i obejmuje banki działające na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej, utworzone i działające na podstawie prawa polskiego.

Do zadań statutowych Związku należy reprezentowanie i ochrona wspólnych interesów jego członków m.in. w zakresie uregulowań prawnych dotyczących ustawodawstwa bankowego, a także wydawanie opinii i ekspertyz oraz delegowanie przedstawicieli do udziału w pracach instytucji doradczo-opiniotwórczych dotyczących działania banków, uczestnictwo w charakterze ekspertów w pracach legislacyjnych komisji Sejmu i Senatu, współpraca z Narodowym Bankiem Polskim, rządem i właściwymi ministerstwami w zakresie funkcjonowania przepisów prawa odnoszących się do polskiego systemu bankowego, organizowanie wymiany informacji pomiędzy bankami, promocja sektora bankowego i jego usług, budowa infrastruktury międzybankowej, wspieranie standaryzacji produktów i usług bankowych, upowszechnianie wiedzy na temat bankowości, prowadzenie postępowania pojednawczego i sądownictwa polubownego dla banków, upowszechnianie zasad dobrej praktyki bankowej, popieranie kształcenia zawodowego i koordynacja programów szkoleniowych dla kadry bankowej.⁴²

Związek Banków Polskich wyraża stałe zainteresowanie w udziale banków w finansowaniu efektywności energetycznej, brał aktywny udział w poprzednich inicjatywach SEI w Polsce.

4.5 Kluczowe trendy

Wdrożenie wytycznych Eurostat dotyczących umów o efekt energetyczny były przedmiotem interakcji w ramach projektu ESCO dla samorządów⁴³, realizowanego przez Narodową Agencję Poszanowania Energii S.A., współfinansowanego przez EU Climate-KIC. Wytyczne te zostały przetłumaczone na język polski, ale jeszcze nie opublikowane i nie wdrożone.

Kwestia nieobciążania budżetów gmin inwestycjami realizowanymi przez trzecią stronę jest rozwiązana pozytywnie Ustawą o Partnerstwie Publiczno-Prywatnym. Tym nie mniej wykorzystanie tego modelu dla inwestycji związanych z poprawą efektywności energetycznej w budynkach jednostek samorządowych jest mocno uciążliwe.

Dobrym rozwiązaniem byłoby uznanie, że umowa o efekt energetyczny zawierana pomiędzy partnerem publicznym i prywatnym jest uproszczoną umową partnerstwa publiczno-prywatnego. Umożliwiłoby to uznanie zobowiązań gmin wynikających z tego rodzaju umów za nieobciążające budżet gmin. Wymaga to wniesienia odpowiedniej inicjatywy ustawodawczej i sporządzenia standardowej uproszczonej umowy partnerstwa publiczno-prywatnego w zakresie poprawy efektywności energetycznej w obiektach gminnych.

⁴² <https://www.zbp.pl/o-zbp/misja>

⁴³ <http://nape.pl/en/strona-glowna-english/>

Warto sięgnąć do dobrych praktyk w tym zakresie w takich krajach jak Austria, Czechy, Niemcy, kraje skandynawskie⁴⁴.

4.6 Powiązane inicjatywy i projekty

EU Projects:

Projekt „Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE” (dalej Projekt) realizowany jest przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Beneficjent, Partner Wiodący) we współpracy z Partnerami na terenie całego kraju (wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz Urząd Marszałkowski w Lublinie). Projekt finansowany jest w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 w ramach I Osi Priorytetowej „Zmniejszenie emisyjności gospodarki”. Komisja Europejska doceniła współpracę oceniając Projekt Doradztwa jako uzasadniony i dobrej jakości, co umożliwia dalszą realizację założeń Projektu.⁴⁵

Wieloletni projekt „LIFE EKOMAŁOPOLSKA” (2021-2031) obejmuje m.in.: implementację Regionalnego Planu Działań dla Klimatu i Energii, niskoemisyjną transformację rynku urządzeń grzewczych, tworzenie narzędzi informatycznych określających potencjał OZE, przygotowanie regionalnego centrum kompetencji wspierającego powiaty i gminy, a także pilotaże w zakresie klastrów energetycznych, spółdzielni energetycznych, biogazowni rolniczych oraz wykorzystania biomasy odpadowej. Wartość inwestycji to ponad 70 mln zł (w tym dofinansowanie z KE: ponad 9,8 mln euro z KE, ponad 24,6 mln zł z NFOŚiGW oraz ponad 3,5 mln zł wkładu własnego).⁴⁶

Projekt FinEERGo-Dom⁴⁷

FinEENERGo-Dom to ambitny 4-letni projekt, który udoskonala i wdraża gwarantowane systemy finansowania efektywności energetycznej i energii odnawialnej w gruntownych renowacjach budynków w Polsce, Austrii, Słowacji, Rumunii i Bułgarii. Projekt opiera się na doświadczeniach łotewskiego instrumentu zapewniającego efektywność energetyczną budynków (LABEEF), oryginalnego instrumentu zapewniającego efektywność energetyczną budynków (BEEF) wdrożonego z powodzeniem na Łotwie. LABEEF opiera się na istniejącym przykładzie zapewniającym właścicielom umowy o gwarantowanej wydajności na okres 20 lat za pośrednictwem systemu płatności na fakturze.

Projekt REFINE⁴⁸

Aby Unia Europejska mogła osiągnąć swoje cele w zakresie energii i klimatu do 2030 r., potrzebne są znaczne inwestycje, które sprawią, że projekty dotyczące efektywności energetycznej będą bardziej atrakcyjne dla potencjalnych inwestorów i instytucji finansowych. W związku z tym Unia Europejska uznała promocję rynku usług związanych z efektywnością energetyczną (EES) w Europie za priorytet na przyszłość. W tym kontekście w ramach finansowanego przez UE projektu REFINE zidentyfikowano

⁴⁴ <http://www.eu-escso.org/index.php?id=21>

⁴⁵ <http://nfosigw.gov.pl/o-nfosigw/doradztwo-energetyczne/o-projekcie/>

⁴⁶ <http://nfosigw.gov.pl/o-nfosigw/aktualnosci/art.1682,nfosigw-podpisal-umowy-na-dwa-najwieksze-w-historii-polskie-projekty-life.html>

⁴⁷ <https://fineergodom.eu/about-us/>

⁴⁸ <https://refineproject.eu/about/>

brak atrakcyjnych opcji finansowania projektów EES jako główną przeszkodę w rozwoju funkcjonującego, solidnego rynku EES w Europie.

4.7 Powiązane sieci krajowe lub lokalne

PNEC - Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités” (PNEC), pozarządowa organizacja non-profit, od 1994 r. współpracuje z samorządami lokalnymi na rzecz kształtowania lokalnej gospodarki niskoemisyjnej, efektywnego wykorzystania energii i jej odnawialnych źródeł oraz edukacji ekologicznej i ochrony klimatu.⁴⁹

ZMP - Związek Miast Polskich powstały w 1917 r., od 90. roku tworzy najnowszą historię polskiej, odrodzonej samorządności. Jest największą tego typu organizacją w Polsce, skupiającą ponad 330 miast, w których mieszka ponad 73% miejskiej ludności kraju. ZMP jest stowarzyszeniem miast, mającym na celu wspieranie idei samorządu terytorialnego oraz dążenie do gospodarczego i społeczno-kulturalnego rozwoju miast polskich.⁵⁰

ZAE - Zrzeszenie Audytorów Energetycznych (ZAE) jest stowarzyszeniem osób prowadzących działalność w dziedzinie audytu energetycznego i zainteresowanych racjonalizacją użytkowania energii w Polsce, założone w 2000 roku, skupia ok. 1500 członków.⁵¹

Instytucje Otoczenia Biznesu akredytowane przez samorządy województw świadczące prorozwojowe usługi doradcze o specjalistycznym charakterze dla sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

4.8 Podsumowanie

Wymagane jest powszechne zrozumienie przez uczestników rynku, że proces poprawy efektywności energetycznej w budynkach i MŚP jest z jednej strony złożony, ale ma też dobre wzory rozwinięte w Polsce w oparciu o krajowe i unijne instrumenty finansowe.

5 Zaangażowanie sektora finansowego

Poniższe obserwacje zostały sformułowane na podstawie wywiadów z przedstawicielami interesariuszy finansowania efektywności energetycznej i raportów oceniających zaangażowanie sektora finansowego na rynku renowacji budynków.

5.1 Zaangażowanie sektora finansowego w finansowanie poprawy efektywności energetycznej

Dla zaangażowania się banków w sprzedaż produktów związanych z finansowaniem energetycznym ważne są m.in.:

- a. jasna i długotrwała polityka państwa i Unii Europejskiej – zapobiega to sparzeniu się na akwizycji produktów finansowych ze wsparciem publicznym, które nagle jest wycofywane;

⁴⁹ <http://www.pnec.org.pl/pl/stowarzyszenie/o-nas>

⁵⁰ <https://www.miasta.pl/strony/o-zwiazku-miast-polskich>

⁵¹ <https://zae.org.pl/dzialalnosc/>

- b. zaangażowanie menedżerów w poznawanie i podejmowanie ryzyka związanego z rozwijaniem produktów bankowych w formie instrumentów finansowych ze wsparciem publicznym;
- c. właściwa, porównawcza ocena wiarygodności klientów połączona z oceną szkodowości związanej ze sprzedażą danego produktu.

5.2 Przykłady dobrych praktyk

W Polsce, od 1999 roku wiele banków uczestniczy w obsłudze Funduszu Termomodernizacji i Remontów, a od wejścia Polski do Unii Europejskiej uczestniczy w tworzeniu i wykorzystaniu instrumentów finansowych ze wsparciem UE dla potrzeb poprawy efektywności energetycznej w budynkach i MŚP.

Intensywność zaangażowania banków jest w dużym stopniu uzależniona od zrozumienia przez menedżerów kilku cech takich produktów, jak np.:

- a. małe skomplikowanie w porównaniu np. z kredytami hipotecznymi,
- b. stosunkowo duże wolumeny finansowania na jednego klienta,
- c. stosunkowo mało biurokracji związanej z pozyskaniem pomocy publicznej,
- d. łatwe ustalenie zdolności kredytowej,
- e. wysoka wiarygodność klienta,
- f. rozwijające się możliwości uzyskania publicznych gwarancji dla udzielanych kredytów.

Tym nie mniej, jak się okazuje np. środki Funduszu Termomodernizacji i Remontów są w ostatnich latach coraz słabiej wykorzystywane. Przyczyn tego zjawiska można szukać m.in. w skoncentrowaniu się banków na beneficjentach zlokalizowanych na terenach zurbanizowanych i bardzo słaba penetracja na poziomie powiatów na obszarach wiejskich.⁵²

Wzrastające wsparcie dla samorządów oraz dla właścicieli budynków jednorodzinnych, których większość znajduje się w Polsce na obszarach pozamiejskich może sprzyjać zwiększeniu aktywności menedżerów różnego szczebla w bankach.

5.3 Podsumowanie

Banki potrzebują od strony publicznej aktywnej informacji o szansach związanych z finansowaniem poprawy efektywności energetycznej w celu lepszego wykorzystania swoich sieci do dystrybucji produktów. Ważne jest rozbudowywanie kompetencji menedżerów w tym zakresie.

6 Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych

Zarówno na poziomie krajowym jak i w poszczególnych regionach powtarza się kilka inicjatyw, które mogą być rozwinięte dzięki współpracy strony publicznej ze stroną prywatną:

- a. zainicjowanie i wdrożenie działań na rzecz szerszego wsparcia w identyfikacji, przygotowaniu i właściwym przeprowadzeniu projektów poprawy efektywności w budynkach i MŚP w oparciu o finansowanie bezpośrednie z Europejskiego Banku Inwestycyjnego z udziałem podmiotów finansów publicznych, jednostek samorządu terytorialnego, banków, instytucji otoczenia biznesu i innych niepublicznych;

⁵² <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/40297/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>

- b. przygotowanie i przeprowadzanie działań informacyjnych dla beneficjentów z udziałem doradców publicznych i niepublicznych;
- c. rozważenie na szczeblu krajowym i regionalnym instytucji zarządzających środkami UE rekomendacji związanych z poprawą dostępności do instrumentów finansowych i ograniczeniu ich krzyżowania się.

6.1 Rola miast i sieci miast (lokalnych lub międzynarodowych) w mobilizowaniu inwestycji

Szczególną rolę w transformacji energetycznej i klimatycznej odgrywają miasta. Polska nie należy do krajów o wielomilionowych miastach, a jedynym takim miastem jest Warszawa licząca blisko 1,8 mln mieszkańców. Ponadto tylko 4 miasta przekraczają liczebność 500 tys. Miasta ogółem stanowią większe skupiska ludności grupując ok. 60 % czyli 23,1 mln wobec ok. 40% tj. 15,3 mln mieszkańców wsi.

Gwałtowny wzrost zapotrzebowania na energię do ogrzewania, oświetlania i napędów notowany jest w okresie rewolucji technicznej szczególnie na przełomie XIX i XX wieku. Relatywnie udział przedtem w produkcji energii miały źródła naturalne jak wiatr i woda, szczególnie do napędów oraz biomasa jako źródło ciepła. Ponadto rośnie rola węgla a następnie paliw płynnych i gazowych. Warto o tym wspomnieć, bo w rozwoju zapotrzebowania na energię można wyróżnić kilka ważnych okresów technologii i systemów:

1. Okres znaczącego rozproszenia źródeł energii z przewagą źródeł naturalnych, odnawialnych.
2. Okres gwałtownego wzrostu zapotrzebowania na energię zaznaczone znaczącą ilością niskosprawnych lokalnych ciepłowni węglowych i pewną elektrowni wodnych oraz dalszym rozproszeniem indywidualnych, głównie węglowych źródeł ciepła także rozwojem źródeł opartych na paliwach płynnych i gazowych.
3. Okres koncentracji źródeł energii zwłaszcza węglowych (węgiel kamienny i brunatny), atomowych – stanowiących wielkoskalową energetykę korporacyjną, gdzie istotny element systemu stanowią sieci przesyłowe (obniżające nieco sprawność systemu), a także kogeneracyjnych źródeł energii zwłaszcza w obrębie miast umożliwiających dostawę ciepła sieciowego efektywnego ekologicznie.
4. W obecnym okresie transformacji energetycznej ważnym elementem rozbudowy systemów energetycznych jest zastępowanie lokalnych elektrociepłowni technologiami wysokosprawnymi w tym gazowymi, wprowadzanie źródeł energii odnawialnej wiatrowej, wodnej, słonecznej a także rozwój technologii wykorzystania wodoru, co charakteryzuje i umożliwia rozproszenie produkcji energii obniżające straty przesyłowe systemu a ponadto jest lokalnym elementem budowy samowystarczalności energetycznej i bezpieczeństwa energetycznego w oparciu o dywersyfikację dostaw.

Takie ujęcie etapów wzrastających potrzeb na energię jest konieczne by wykazać powiązanie z tym miast i ich rolę w koniecznej transformacji energetyki. Ostatnie decyzje polityczne na poziomie europejskim będą wymuszały dalsze przyspieszenie transformacji energetycznej oraz konieczną rewizję energetycznych i proklimatycznych, krajowych, regionalnych i miejskich strategii.

Miasta zużywają ok. 80% energii i podobną procentowo ilość CO₂ emitują, stąd ich odpowiedzialność i rola w realizacji programów proklimatycznych jest fundamentalna. Za realizację przyjętych zobowiązań ograniczania emisji na szczeblu krajowym odpowiedzialny jest Rząd stąd za stymulowanie projektów oraz instrumentów finansowych winien być również odpowiedzialny.

Tymczasem zagrożenie katastrofą klimatyczną i przyjęta polityka międzynarodowa wymusza znacznie szybsze działania. W interesie miast jest by sprostać tym zadaniom ograniczając straty energetyczne i koszty oraz zmniejszając zanieczyszczenie powietrza spowodowane w szczególności użytkowaniem węgla w niskosprawnych piecach i kotłach w mieszkaniach i domach prywatnych. Ten problem jest, wobec dramatycznie wysokiego przekraczania norm w miastach, coraz bardziej dostrzegany przez władze lokalne i społeczeństwo jako zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców. Inicjatorem działań na tym polu były, już w końcu ubiegłego wieku, miasta w porozumieniu z miastami partnerskimi krajów Zachodniej Europy.

W oparciu o te doświadczenia kilkadziesiąt samorządów powołało w 1994 roku „Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć Energie Cites” (PNEC) zainspirowane siecią miast europejskich „Energie Cites”. Była to najważniejsza od początku instytucja edukująca przedstawicieli samorządów w zakresie racjonalnego gospodarowania energią i działająca w dalszym ciągu, głównie koordynując projekty współpracy krajowej i międzynarodowej. W tym czasie powstawały również instytucje na szczeblu krajowym jak np. KAPE, NAPE, NFOŚiGW, FEWE (i wiele innych) skupiające kadry ekspertów z zakresu organizacyjnego, technicznego i finansowego. Wspierały one sektor nauki i gospodarki w realizacji projektów i współpracy w zakresie stanowienia prawa. Istotną rolę pełniły realizując projekty szczególnie dla MŚP i samorządów w oparciu o granty, kredyty i pożyczki tak z programów krajowych jak i europejskich.

Jednym z najważniejszych projektów koordynowanych przez PNEC, było wsparcie uczestniczących miast polskich w inicjatywie Covenant of Mayors. Ten program, powstał w oparciu o decyzję Komisji Europejskiej po sformułowaniu w 2008 r. polityki „3x20”. Przystępujące od 2009 r. samorzady lokalne winny w opracowanym w ciągu roku planie SEAP, do roku 2020 zobowiązać się do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla o 20%, podwyższenia efektywności energetycznej o 20% i wprowadzenia do produkcji energii 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych.

Był to pierwszy program europejski, w który zaangażowało się ponad 40 miast polskich, a nastawiony na konsekwentne opracowanie planu efektywności energetycznej łącznie z prognozą wydatków ujętych w Wieloletnich Planach Finansowych gmin.

Po kilku latach Koordynatorem Krajowym został NFOŚiGW a PNEC wspierając merytorycznie i organizacyjnie realizację projektów sprawował jednocześnie nadzór nad cyklicznym raportowaniem realizacji projektów do Biura Covenant of Mayors w Brukseli.

Biuro zostało założone przez Energy Cities (wcześniejsza nazwa Energie Cites), stowarzyszenie blisko 200 miast europejskich realizujących wspólnie projekty racjonalnego wykorzystania energii i ochrony atmosfery, które jest inspiratorem wielu programów współpracy miast. Chociaż tylko jedno polskie miasto – Bielsko-Biała – było jego członkiem, poprzez PNEC uczestniczyło w projektach kilkadziesiąt gmin krajowych.

W poniższej tabeli ujęto przykładowe zadania SEAPu z założonymi terminami i warunkami realizacji, zakładanymi efektami i kosztami realizacji. Jest to fragment SEAPu Bielska-Białej, które jako pierwsze w kraju taki plan opracowało i wdrażało a termomodernizacja budynków publicznych była jednym z najkosztowniejszych projektów.

Działanie	Zakres zadań	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Okres realizacji		Przewidywane koszty	Efekt redukcji	
			Od	do		Mg CO ₂	MWh
1	Realizacja termomodernizacji w zasobach budynków zarządzanych przez urząd miasta, w tym w szczególności realizacja zadań 1.1, 1.2 i 1.3	Wydział Inwestycji oraz wyznaczone jednostki budżetowe	2010	2020	63 076 800 zł	4349	13141
2	Wewnętrzne działania promocyjne i edukacyjne w ramach jednostek urzędu miasta, w szczególności zadania 2.1-2.3	Biuro Zarządzania Energią	2010	2020		50	160
3	Modernizacja oświetlenia w budynkach zarządzanych przez urząd miasta, w tym w szczególności realizacja zadań 3.1 i 3.2	Wydział Inwestycji, Wydział Organizacji i Nadzoru	2010	2012	104 400 zł	27	38
4	Prowadzenie monitoringu zużycia energii w budynkach jednostek podległych urzędowi miasta, w szczególności zadania 4.1, 4.2 i 4.3	Biuro Zarządzania Energią	2010	2012		4713	9921
5	Ograniczenie emisji w sektorze prywatnym, poprzez realizację Programu Ograniczania Niskiej Emisji i promocję termomodernizacji (zadania 5.1 i 5.2)	Biuro Zarządzania Energią	2010	2020	47 800 000 zł	18050	45344
6	Termomodernizacja zasobów mieszkań komunalnych	Wydział Inwestycji	2010	2020	50 452 800 zł	3660	11055
7	Modernizacja oświetlenia miasta	Wydział Inwestycji Wydział Gospodarki Miejskiej	2010	2020	3 300 000 zł	1182	1203
8	Modernizacja i promocja transportu publicznego, w szczególności zadania 8.1, 8.2, 8.3, 8.5 i 8.6	MZK, Wydział Komunikacji, MZD	2010	2020	66 200 000 zł	3651	5540
9	Promocja transportu przyjaznego środowisku	Wydział Komunikacji, MZD, BRM	2010	2020	4 515 000 zł	1003	3986
10	Wsparcie lokalnej generacji energii ciepłej i elektrycznej, w tym w szczególności zadania 10.4, 10.8, 10.9	Wydział Inwestycji, Biuro Zarządzania Energią	2010	2020	3 400 000 zł	19585	-
11	Zwiększenie efektywności dystrybucji energii	PK Thermo	2010	2020	62 000 000 zł	58253	176012

12	Dostosowanie planowania przestrzennego do potrzeb zarządzania energią, uwzględnienie w planach rozwoju zadań z zakresu 12.1-12.8	Wydział Strategii i Rozwoju Gospodarczego, Wydział Komunikacji, BRM	2010	2012	500 000 zł	77	309
13	"Zielone zakupy" - przyjęcie zasad zrównoważonego rozwoju w zakresie zamówień publicznych, w szczególności realizacja zadań w zakresie 13.1-13.5	Wydz. Prawny, Wydz. Organizacji i Nadzoru, Wydz. Audytu Wewnętrznego i Kontroli	2010	2012		184	480
14	Wsparcie i aktywizacja mieszkańców miasta w zakresie redukcji zużycia energii, promocji OZE oraz redukcji emisji CO ₂ , z zakresu 14.1-14.5	Biuro Zarządzania Energią, Wydział Ochrony Środowiska	2010	2020	90 000 zł	8308	10660
15	Wsparcie działań edukacyjnych - jednostek na terenie miasta (m.in. Zadania 15.1 i 15.2)	MZO, Wydział Ochrony Środowiska	2010	2020	2 000 000 zł		
16	Zadania na poziomie krajowym	nie dotyczy	2010	2020	nie dotyczy	59726	-
SUMA					304 019 000 zł	182 817	277 840

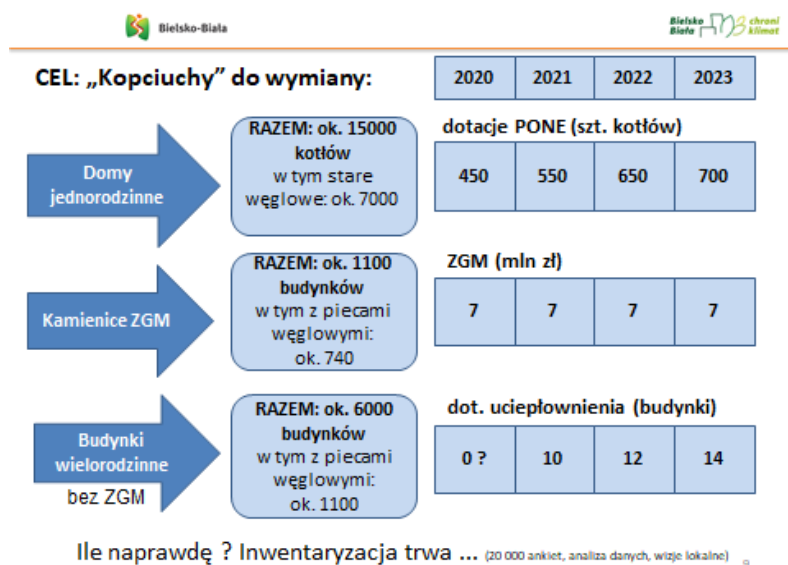
Zgodnie z ostatnimi raportami z 2018 r., efekty ekologiczne były osiągnięte zgodnie z zamierzeniami. W związku ze zbliżającym się terminem zakończenia realizacji SEAPów, cztery lata temu Energy Cities zaproponowało rozszerzenia tego projektu do roku 2030 z celem osiągnięcia redukcji CO₂ o 40%. Jest to zbieżne z kierunkami polityki klimatycznej. Do tego drugiego etapu przystąpiły 4 miasta polskie.

Inną polską siecią miast prowadzących działania na polu efektywności energetycznej jest Związek Miast Polskich, prowadzący przez kilka lat w ramach Grupy Wymiany Doświadczeń warsztaty dla samorządów z tego tematu.

Sieciami międzynarodowymi, które prowadzą częściowo działalność z zakresu ochrony klimatu są C40Cities i EUROCITIES, do których należą np. miasta Warszawa i Bydgoszcz, lecz w obecnej chwili nie realizują programów efektywności energetycznej.

Ważnym z punktu osiągnięcia założonych przez kraj efektów ekologicznych była inicjatywa NFOŚiGW realizacji przez samorządy „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej” o podobnych założeniach organizacyjnych jak w „Covenant of Mayors”. Założono, że zdecydowana część gmin niemająca możliwości osiągnięcia celów SEAPu winna mieć podobne plany choć z nieco łagodniejszymi warunkami. Posiadanie przez gminy takiego opracowania było przez NFOŚiGW dodatkowo punktowane przy staraniach o dotacje.

Przykładem podobnych planów jest projekt związany z działaniami antysmogowymi gdzie istotną częścią jest eliminacja emisji niskiej czy inwestycje budowlane i remontowe.



DZIAŁANIA ANTYSMOGOWE	ZADANIE	ŚRODKI FINANSOWE [TYS. ZŁ]			
		2018	2019	2020	2021
URZĄD MIEJSKI	PONE	1 892	1 890	4 000	5 200
	UCIEPŁOWNIENIE BUDYNKÓW WIELOMIESZKANIOWYCH	428	350	---	1 100
	ZAKUP POJAZDÓW NISKOEMISYJNYCH	200	495	300	300
	PROGRAM OSŁONOWY NA LIKWIDACJĘ STARYCH ŹRÓDEŁ WĘGLOWYCH	---	8	3 000	3 700
	ZAKUP CZUJNIKÓW JAKOŚCI POWIETRZA	---	23	50	---
	INWENTARYZACJA ŹRÓDEŁ WĘGLOWYCH	---	---	150	---
	STRATEGIA ELEKTROMOBILNOŚCI	37	7	18	---
SUMA:		2 557	2 773	7 518	10 300

Posiadanie przez miasta własnych programów zarządzania energią jest niezbędnym warunkiem realizacji inwestycji infrastrukturalnych, w tym budownictwa. To jednocześnie warunek starania się o fundusze z programów krajowych czy zagranicznych, które wymieniano w opracowaniach regionalnych jak np. Regionalne Programy Operacyjne. Problemem dla gmin jest konieczność ujęcia planowanych

inwestycji w budżetach rocznych i Wieloletnich Planach Finansowych. Ponieważ nie sposób przewidzieć, które projekty zostaną w konkursach, np. grantowych, zakwalifikowane znaczna ich część nie ma szans ich realizacji zgodnie z potrzebami. Wymaga to więc korekt budżetowych nie zawsze po myśli realizacji planów inwestycyjnych.

Stanowczo jednak trzeba stwierdzić, że bez szans pozyskania i wykorzystania źródeł finansowania nie ma możliwości wdrożenia projektów, które jak przykładowo poniższe w znaczący sposób mogą poprawić standard życia mieszkańców.

70 mln	program ucieplnienia budynków wielomieszkaniowych na kolejne lata (wg aktualnych danych przekazanych przez ZGM ok. 400 budynków można przyłączyć do sieci ciepłowniczej);
40 mln	obniżenie strat ciepła na przesyle poprzez kontynuację modernizacji sieci ciepłowniczej (przebudowa sieci ciepłowniczej kanałowej na preizolowaną) i wymiana izolacji termicznej sieci napowietrznych
10 mln	program ucieplnienia budynków wielomieszkaniowych na lata 2021-2023 (ok. 60 budynków);
2,1 mln	budowa sieci ciepłowniczej w rejonie ulic Barlickiego – Cechowa (dokończenie I etapu, II etap - łącznie 20 budynków).

3,3 mln	termomodernizacja budynków wraz ze zmianą sposobu ogrzewania na ogrzewanie centralne gazowe-etażowe;
2,4 mln	wykonanie instalacji CO w lokalach mieszkalnych, w lokalach stanowiących pustostany oraz w lokalach użytkowych;
1 mln	wykonanie dokumentacji projektowo - kosztorysowej podłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej;
152 tys.	ucieplnienie budynków polegających na podłączeniu budynku do miejskiej sieci ciepłowniczej;
100 tys.	zmiana sposobu ogrzewania polegająca na montażu paneli grzewczych elektrycznych;
50 tys.	likwidacja pieców kaflowych w lokalach mieszkalnych.

Reasumując temat roli miast i sieci w transformacji energetycznej można sformułować następujące wnioski :

1. Lata 90 ubiegłego wieku umożliwiły dzięki przełomowi politycznemu konfrontację miast polskich i europejskich z krajów gospodarczo rozwiniętych. Uświadomiło to gwałtowną potrzebę i możliwości rozwoju naszej gospodarki w zakresie zarządzania energią i środowiskiem. Stało się to możliwe dzięki kojarzeniu poprzez sieci, współpracy miast w ramach wspólnych projektów z zakresu efektywności energetycznej i ochrony klimatu.
2. Prezentacja dobrych przykładów, znacząco poprawiła możliwości wdrażania nowych modeli zarządzania i adaptacji infrastruktury.
3. Edukacja kadr w miastach i poprzez współpracę w ramach sieci oraz wsparcie funduszami znacznie zdynamizowały działania w sferze racjonalnej gospodarki energetycznej.

4. Miasta realizujące projekty transformacji energetycznej wskazywały i jednocześnie wymuszały ograniczanie strat energii w ramach nowych technologii. Mogły to robić poprzez programy a także akty prawa miejscowego jak „Studium uwarunkowań i kierunków rozwoju....” oraz plany zagospodarowania przestrzennego.
5. Rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczności lokalnych na temat racjonalnego wykorzystania energii i ochrony powietrza, znacząco wsparło transformację energetyczną.
6. Realizowane projekty ograniczania kosztów użytkowania energii jednocześnie uzmysławiają konieczność poszukiwań i wdrażania nowych instrumentów finansowych co ułatwi planowanie i wdrażanie procesów inwestycyjnych.
7. Realizacja wspólnych zadań transformacji tak po stronie produkcji energii, jak i odbiorców, inspirują zmiany prawa na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym wymuszając jednocześnie modernizację i rozwój technologii. To stworzy możliwości rozwoju społecznego i poprawy warunków życia mieszkańców.

Ostatnie decyzje polityczne na szczeblu europejskim winny znacząco wzmocnić możliwości inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i optymalizowania instrumentów finansowania.

6.2 Inicjatywa EEFIG⁵³ (współpraca między sektorami efektywności energetycznej, a sektorem finansowym)

EEFIG obejmuje ponad 200 organizacji zajmujących się inwestycjami w efektywność energetyczną w całej Unii Europejskiej. Należą do nich instytucje finansowe, inwestorzy, stowarzyszenia banków, praktycy zajmujący się efektywnością energetyczną, środowisko akademickie i inni eksperci z całego rynku finansowego.⁵⁴

Z udziałem tej inicjatywy zostały w 2016 roku przeprowadzone badania jakościowe w celu pozyskania opinii instytucji finansowych i banków w zakresie optymalizacji efektywnych narzędzi systemowych dla wsparcia finansowania programów termomodernizacji budynków.⁵⁵

Ostatni segment badań ankietowych stanowił podsumowanie całości problematyki i zmierzał do jednoznacznego wskazania kluczowych czynników dla osiągnięcia powszechności finansowania przedsięwzięć termomodernizacyjnych osób fizycznych.

Najważniejsze wnioski przedstawicieli banków, płynące z tej części badań, można sformułować w następujący sposób:

aby stworzyć dobry produkt kredytowy o powszechnej skali oddziaływania, dedykowany finansowaniu remontów i termomodernizacji, trzeba stworzyć system ułatwień dla kredytobiorców oraz ulg podatkowych i dopłat do kredytów. Kredyt remontowy musi być konkurencyjny i atrakcyjny dla klientów (pod względem cenowym, barier dostępu i przyjazności procedur);

⁵³

https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/13539/ep_produkt_kredytowy_online_ver2.pdf?sequence=6&isAllowed=y

⁵⁴ https://ec.europa.eu/eefig/about-us_en

z punktu widzenia banku kluczowa jest opłacalność oferowanego produktu. Analiza opłacalności obejmuje następujące grupy czynników: parametry cenowe, konstrukcję dofinansowania produktu, koszt optymalizacji ryzyka oraz krańcową efektywność alokowanego kapitału;

ważne jest rozwiązanie problemu dostępu do kredytów właścicieli nieruchomości o niskiej zdolności kredytowej, mając świadomość, iż jest to sfera, gdzie zapewne jest najwięcej do zrobienia w zakresie remontów i termomodernizacji;

brak świadomości wśród właścicieli budynków jednorodzinnych korzyści wynikających z przeprowadzenia modernizacji budynku. Banki nie zdecydują się wziąć na siebie ciężaru kosztów rozpowszechniania informacji o powstających możliwościach kredytowych, jeśli nie będą mogły uzyskać oczekiwanej efektywności i wysokiego prawdopodobieństwa osiągnięcia efektu skali. Kilka instytucji wyraźnie podkreślało konieczność intensywnego pobudzania popytu wśród potencjalnych klientów jako warunku sine qua non rozpowszechnienia systemu finansowania remontów i termomodernizacji;

potrzeba utworzenia funduszu poręczeńowego - jedną z kluczowych, podkreślanych wielokrotnie barier w finansowaniu klientów indywidualnych jest brak zabezpieczenia. Stworzenie niezależnego funduszu gwarancyjnego/poręczeńowego pozwoliłoby zwiększyć wolumen kredytobiorców wśród klientów indywidualnych. Systemy poręczeńowe stworzą możliwość wdrożenia skutecznych mechanizmów optymalizacji ryzyka kredytowego i operacyjnego, również wykraczających poza organiczne możliwości zarządzania ryzykiem kredytowym wewnątrz instytucji finansującej;

zaangażowanie sektora publicznego – poziom dotacji. Znaczenie dla uwolnienia potencjału rynkowego tej części rynku ma poziom i struktura celowa dotacji ze strony sektora publicznego.

Wszyscy respondenci potwierdzali, iż dostępne środki publiczne będą miały podstawowe znaczenie dla skutecznego systemu wsparcia i upowszechnienia kredytów remontowych i termomodernizacyjnych, przy czym powinny one funkcjonować w spójnym, uzupełniającym się systemie. Zdaniem większości przedstawicieli banków środki publiczne powinny służyć obniżce kosztów transakcyjnych oraz redukowaniu barier dostępu do finansowania osób o niższych wskaźnikach dochodowych; dopłaty do kredytów na poziomie mechanizmów obniżania kwoty kapitału kredytowego (tzw. prefinansowany, odwrócony udział własny); rezygnacja, w przypadku klientów indywidualnych, z wymogu udziału własnego kredytobiorcy – dotacja jest tu powszechnie wskazywana jako instrument zastępujący, w korelacji z określonymi konwenansami finansowania, konieczność lokowania przez właściciela nieruchomości udziału własnego w inwestycji (remont) termomodernizacyjnym;

radikalne uproszczenie systemu i procedur aplikacyjnych dla potencjalnych klientów poprzez realne obniżenie złożoności oraz skali dokumentacji prawno-formalnej jaką winien przedłożyć klient; konieczna jest standaryzacja wymagań i procedur w zakresie dokumentacji kredytowej w celu radykalnego uproszczenia systemu;

odpowiednie warunki kredytowania (wysokość oprocentowania, prowizja, zabezpieczenia, okres kredytowania); eliminacja kosztów początkowych dla klienta i minimalizacja kosztów transakcyjnych np. poprzez sfinansowanie doradztwa technicznego ze środków zewnętrznych.

Działania tej grupy w Polsce są kontynuowane a zwieńczenie jej prac w kolejnym etapie działań nastąpi w 2021 r.

6.3 Podsumowanie

Dzięki dialogowi, który może być rozwijany wokół przeprowadzania Okrągłych Stołów możliwe będzie podejmowanie wspólnych inicjatyw przez różnych interesariuszy na szczeblu krajowym i regionalnym w pokonywaniu barier związanych z finansowaniem efektywności energetycznej uwarunkowanej koniecznością ograniczania zmian klimatycznych.

7 Krajowy plan interwencji

	Mobilizacja
Instrumenty Finansowe	• Polityka Energetyczna 2040 • Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 • Krajowa długoterminowa strategia renowacji do 2050
Inicjatywy finansowe wspierające poprawę efektywności energetycznej	• Regionalny Program Operacyjny 2021-2027, dotacje / instrumenty finansowe • Kredyt z premią termomodernizacyjną BGK przy wsparciu ELENA, a regionalne instrumenty finansowe na modernizację budynków wielorodzinnych • Program „Czyste Powietrze” • ESCO • PPP • zmniejszenie ryzyka umów o poprawę efektywności energetycznej
Zaangażowanie sektora finansowego	• Program EU ELENA mający na celu wsparcie inwestorów zdolnych do łączenia projektów EE (samorządy) • Punkt kompleksowej obsługi na poziomie regionalnym • Usprawnienie zarządzania i monitorowania projektów EE na poziomie administracji lokalnej
Zaangażowanie innych interesariuszy	• Aktywne upowszechnianie preferencyjnych kredytów i pożyczek udzielanych przez podmioty niepubliczne • Wdrażanie przez podmioty publiczne instrumentów finansowych wspierających efektywność energetyczną w budynkach i MŚP
Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	• Wsparcie prywatnych doradców energetycznych i finansowych • Rozwój sieci publicznych konsultacji energetycznych • Tworzenie podmiotów zajmujących się kompleksową obsługą inwestorów (KOI)
Ramy finansowe	Obrady okrągłego stołu, wymiana doświadczeń, działania edukacyjne i promocyjne

8 Diagnozy regionalne

Krajowe Stowarzyszenie „Poszanowanie Energii i Środowiska” (SAPE-POLSKA) realizuje projekt RoundBaltic we współpracy z 6 partnerami zrzeszonymi w stowarzyszeniu, gdzie każdy z nich odpowiada za rozwój działań w wyznaczonym województwie.

Każdy Partner opracował diagnozę regionalną na podstawie swojej wiedzy, dostępności danych i warunków regionalnych.

Nazwa organizacji Partnera	Skrót	Województwo
Agencja Użytkowania i Poszanowania Energii Andrzej Gołąbek	AUIPE	Łódzkie
Bałtycka Agencja Poszanowania Energii Sp. z o.o.	BAPE	Pomorskie
Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska	DAEiS	Dolnośląskie
Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii	FEWE	Śląskie
Narodowa Agencja Poszanowania Energii S.A.	NAPE	Mazowieckie Podlaskie
Regionalna Agencja Poszanowania Energii i Środowiska	RAPEiS	Kujawsko-Pomorskie



8.1 Województwo łódzkie

Analiza regionalna województwa łódzkiego została przygotowana przez Partnera SAPE - Agencję Użytkowania i Poszanowania Energii Andrzej Gołąbek (AUIPE).

Autorzy raportu dziękują za udzielone wsparcie i wkład merytoryczny interesariuszom z województwa łódzkiego, w tym w szczególności:

przedstawicielom Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego Departament Polityki Regionalnej Wydział Perspektywy Finansowej UE 2014-2020 oraz Departament Promocji Wydział Promocji Przedsiębiorczości; Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, Starostwa Powiatowego w Zgierzu, Urzędu Miasta w Uniejowie, Urzędu Miejskiego w Aleksandrowie Łódzkim, Urzędu Gminy Głowno, Fundacji Rozwoju Przedsiębiorczości oraz audytorom energetycznym.

Realizacja założonych celów poprawy efektywności energetycznej w regionie wymaga znacznych nakładów finansowych. Obecnie w regionie łódzkim wykorzystywanych jest wiele mechanizmów finansowych, wspomagających wdrażanie projektów w obszarze efektywności energetycznej, zarówno lokalnych jak i krajowych, zwrotnych i dotacyjnych.

Głównym problemem w województwie łódzkim jest dostęp do atrakcyjnych źródeł finansowania działań w zakresie efektywności energetycznej. Dla budynków użyteczności publicznej istniejące formy dofinansowania termomodernizacji są niewystarczające do pokrycia potrzeb w gminach woj. łódzkiego poza dużymi miastami. W celu zwiększenia modernizacji budynków mieszkalnych wymagane jest dotarcie z instrumentami finansowymi do ośrodków miejsko-wiejskich w województwie łódzkim, w których poziom termomodernizacji budynków jest bardzo niski. Wzory umów, wymiana najlepszych praktyk i wytyczne, w szczególności odnoszące się do umów o poprawę efektywności energetycznej, także mogą pomóc w rozwoju tego rodzaju projektów.

Projekt RoundBaltic może przyczynić się do ustanowienia nowych i zmian obecnych ram wsparcia finansowania efektywności energetycznej dzięki dyskusjom prowadzonym w ramach **Krajowych i Regionalnych Okrągłych Stołów** oraz współpracy **Regionalnej Rady Doradczej**.

Głównym celem działania w ramach projektu będzie zwiększenie dostępności finansowania efektywności energetycznej poprzez:

- wzmocnienie sieci doradztwa energetycznego na poziomie gmin lub powiatów
- organizacji punktów obsługi kompleksowej (one-stop-shop)
- zaangażowanie regionalnych podmiotów publicznych i niepublicznych
- mobilizację sektora finansowego
- stworzenie możliwości wymiany doświadczeń oraz porównania prowadzonych działań

Wszystkie zakładane cele mogą być realizowane w przypadku właściwej edukacji i przygotowania społeczeństwa do właściwego rozumienia problematyki sposobów pozyskiwania i właściwego wykorzystania energii, związanie korzyści i zachęt ekonomicznych dla społeczeństwa z kierunkami pożądanego rozwoju w zakresie oszczędzania energii.

Podsumowując, kluczowym elementem wspomagającym osiągnięcie zakładanych w regionie łódzkim celów związanych z inwestycjami w zakresie efektywności energetycznej, jest nie tylko stworzenie odpowiednich instrumentów finansowych dla ich realizacji, ale również oferta informacyjno-edukacyjna przybliżająca je potencjalnym inwestorom.

8.1.1 Punkt wyjściowy

Województwo łódzkie nie posiada oddzielnie sformułowanej polityki w zakresie efektywności energetycznej. Działania podejmowane są zgodnie z Krajowymi Planami działań dotyczącymi efektywności energetycznej, które zostały opracowane w związku z obowiązkiem przekazywania do Komisji Europejskiej sprawozdań na podstawie dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej. Dokumenty strategiczne województwa łódzkiego, tj. Strategia Rozwoju Województwa zarówno obecnie obowiązująca, jak również przewidziana do roku 2030, oraz Plan zagospodarowania przestrzennego wskazują na główne cele dla regionu związane z inwestycjami w zakresie efektywności energetycznej.

Zgodnie z zapisami Strategii Rozwoju Województwa 2020 do takich celów należą wzmocnienie i rozwój systemów infrastruktury technicznej, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, w tym elektroenergetyka, ciepłownictwo, gazownictwo, m. in. poprzez wspieranie dywersyfikacji źródeł energii, modernizacji, budowy lub rozbudowy sieci elektroenergetycznych przesyłowych i dystrybucyjnych oraz obiektów wytwarzania energii elektrycznej, wspieranie działań na rzecz zmniejszenia energochłonności w trakcie przesyłu, dystrybucji energii oraz u odbiorców końcowych, wspieranie wdrożeń projektów dla inteligentnych sieci energetycznych, wspieranie modernizacji i rozbudowy scentralizowanych sieci ciepłowniczych, rozwoju gazyfikacji, a także wspieranie działań na rzecz efektywności energetycznej m. in. wdrażania technologii energooszczędnych w budownictwie, energetyce, transporcie i gospodarce odpadami.

W Strategii Rozwoju Województwa 2030 jako wyzwanie w zakresie elektroenergetyki wskazano utrzymanie potencjału elektroenergetycznego. Obecnie na poziomie krajowym, w kontekście wytycznych europejskich rozpatruje się stopniowe zmniejszanie udziału węgla w produkcji energii elektrycznej, jednak nadal za perspektywiczny zasób dla produkcji energii w województwie łódzkim uznaje się złożę Złoczew (Program dla sektora górnictwa węgla brunatnego w Polsce na lata 2018-2030 z perspektywą 2050). Dla realizacji celu będą podejmowane działania polegające na ograniczeniu niskiej emisji z sektora bytowo-komunalnego oraz emisji liniowej powstającej w szczególności na skutek transportu drogowego. Jednym z głównych elementów walki z niską emisją będzie podłączanie budynków do systemu sieci ciepłowniczej, w celu wyeliminowania punktowych źródeł ciepła. Ponadto działania zaplanowane w ramach przedsięwzięcia będą polegały na wsparciu inwestycji w zakresie termomodernizacji budynków wraz z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła. Kolejnym ważnym elementem starań o czyste powietrze w województwie łódzkim będą inwestycje w odnawialne źródła energii wpływające na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego. Prowadzone będą również działania zmierzające do ograniczenia emisji liniowej poprzez inwestowanie w tabor niskoemisyjny, w rozwój węzłów przesiadkowych integrujących różne rodzaje środków transportu oraz systemy elektromobilności. Ponadto rozbudowane zostaną strefy zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych w miastach oraz systemy monitorowania poziomu zanieczyszczenia powietrza. Efektem podejmowanych działań będzie poprawa jakości życia wynikająca m.in. z lepszego stanu zdrowia mieszkańców, jak również racjonalizacji wydatków związanych z ogrzewaniem domów. Nastąpi rozwój sektora materiałów budowlanych, zwłaszcza w zakresie termomodernizacji, technologii oczyszczania powietrza czy eko-budownictwa. Zwiększy się również atrakcyjność przestrzeni do zamieszkania oraz spędzania wolnego czasu w miastach (ekologizacja przestrzeni miast). Prowadzone działania umożliwią rozwój nowoczesnych systemów transportu, przyczynią się do rozwoju atrakcyjnego transportu zbiorowego oraz zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego wyznacza następujące cele:

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, co wymaga przede wszystkim utrzymania funkcjonowania elektrowni Bełchatów jako producenta energii, uwarunkowanego

- uruchomieniem wydobycia węgla brunatnego ze złoża Złoczew oraz poprawy działania systemu elektroenergetycznego opartego na rozwoju sieci najwyższych i wysokich napięć;
- rozwój i modernizacja sieci gazociągów przesyłowych i dystrybucyjnych;
 - rozwój sieci ciepłowniczych w miastach województwa;
 - zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, przede wszystkim instalacji geotermalnych, wiatrowych i fotowoltaicznych oraz instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych w celu odzyskania energii, zapewniających zaopatrzenie w energię, której produkcja nie przyczynia się do zanieczyszczenia powietrza;
 - wprowadzanie rozwiązań niskoemisyjnych i energooszczędnych m.in.: termomodernizacji i inteligentnego oświetlenia ulicznego.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego wskazuje na niską jakość powietrza w województwie łódzkim, która stanowi wysokie zagrożenie dla zdrowia mieszkańców. Skala zmian w zakresie wprowadzania niskoemisyjnych systemów grzewczych oraz poprawy efektywności energetycznej zabudowy w województwie łódzkim jest niewystarczająca. Wśród głównych przyczyn tego stanu wskazuje się brak wystarczających środków finansowych i niepewność finansowania.

Zgodnie z informacjami jakie uzyskaliśmy z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego Departament Polityki Regionalnej Wydział Perspektywy Finansowej UE 2014-2020 jednym z celów strategicznych projektowanej Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 jest atrakcyjna i dostępna przestrzeń. Założeniem tego celu jest stworzenie odpowiednich warunków do rozwoju regionu, co sprzyjać ma rozwojowi gospodarczemu oraz poprawie jakości życia mieszkańców, przy jednoczesnym poszanowaniu zasobów środowiska. W ramach tego celu wyodrębniono kierunek 3.1.1 Poprawa jakości powietrza oraz działania polegające na ograniczeniu emisji powierzchniowej, poprzez m.in. termomodernizację, wymianę lub modernizację źródeł ciepła, budowę, rozbudowę i modernizację systemów ciepłowniczych i gazowniczych przy zachowaniu wymogów środowiskowych i spełnieniu warunków ekonomicznej opłacalności.

Wyrazem operacjonalizacji zdefiniowanych i opisanych celów Strategii 2030, oraz stosowanego na poziomie krajowym podejścia projektowego, są Zintegrowane Przedsięwzięcia Strategiczne (ZPS). Jednym z nich jest ZPS 7 Czyste powietrze: jednym z głównych elementów walki z niską emisją będzie podłączanie budynków do systemu sieci ciepłowniczej, w celu wyeliminowania punktowych źródeł ciepła. Ponadto działania zaplanowane w ramach przedsięwzięcia będą polegały na wsparciu inwestycji w zakresie termomodernizacji budynków wraz z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła.

Zgodnie ze Szczegółowym Opisem Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 celem związanym z inwestycjami w zakresie efektywności energetycznej w województwie łódzkim jest zmniejszenie zapotrzebowania na energię, co w znacznym stopniu przekłada się na obniżenie zużycia paliw konwencjonalnych i w konsekwencji powoduje ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza odpowiedzialnych za powstawanie zjawiska tzw. niskiej emisji oraz emisji gazów cieplarnianych. W związku z dużym zainteresowaniem projektami z zakresu efektywności energetycznej tego typu projekty będą również wspierane w przyszłej perspektywie finansowej.

Fundusze Unii Europejskiej z pewnością pomagają w realizacji inwestycji w zakresie modernizacji energetycznej budynków, a tym samym w osiągnięciu powyższych celów. Przy realizacji powyższych celów konieczne jest zapewnienie odpowiedniego poziomu wsparcia finansowego, pomocne okazać się może również zwiększanie świadomości mieszkańców woj. łódzkiego w zakresie zagadnień związanych z czystością powietrza, efektywnością energetyczną.

Można zatem stwierdzić, iż cele w województwie łódzkim nie odbiegają od wytycznych dla całego kraju i zobowiązań wspólnotowych dla Polski. Celami inwestycji zwiększających efektywność energetyczną są:

- racjonalne wykorzystywanie surowców energetycznych i rozwój OZE;
- zwiększenie konkurencyjności gospodarki poprzez zmniejszenie jej energochłonności;
- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, skutkujące zmniejszeniem ilości emitowanych zanieczyszczeń i zmniejszaniem zapotrzebowania na energię z zasobów nieodnawialnych.

Działania realizowane w celu osiągnięcia ww. celów będą skupiały się głównie na:

- likwidacji starych, nieefektywnych źródeł ciepła, zastąpienie ich nowoczesnymi, niskoemisyjnymi urządzeniami, wykorzystaniu mniej emisyjnych paliw takich jak gaz, a tam gdzie możliwe wykorzystaniu ciepła sieciowego;
- zmniejszeniu energochłonności budynków poprzez prowadzenie prac termomodernizacyjnych, pozwalających na ograniczenie zapotrzebowania i zużycia energii cieplnej i elektrycznej;
- modernizacji źródeł i systemów zaopatrzenia w ciepło sieciowe, zmniejszeniu strat energii na przesył;
- wzroście wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym ciepła z wód geotermalnych oraz promowanie prosumenckiej energetyki rozproszonej;
- wdrażaniu technologii mających na celu poprawę efektywności energetycznej w szczególności w przemyśle i gospodarce komunalnej;
- wspieraniu lokalnych (gminnych, powiatowych) inicjatyw dążenia do samowystarczalności energetycznej, np. dla gospodarstw rolnych w szczególności w zakresie biogazowni, czy też tworzenia spółdzielni energetycznych;
- wspieraniu energetyki odnawialnej, zwłaszcza energetyki obywatelskiej w ramach rozwoju ruchu prosumenckiego;
- poprawie efektywności energetycznej poprzez magazynowanie energii oraz modernizację sieci energetycznych, w tym rurociągów należących do systemów ciepłowniczych, sieci przesyłu energii elektrycznej;
- wspieranie transportu opartego m.in. na wodorze oraz elektromobilności.

W osiągnięciu celów może pomóc przede wszystkim szeroka wiedza inwestorów na temat dostępności źródeł finansowania inwestycji jak i wsparcie doradcze dla takich działań. Potrzebne są zatem kampanie informacyjno-edukacyjne, nie tylko dla osób fizycznych ale także zarządców nieruchomości czy przedsiębiorców i JST. Dla inwestorów ważne jest też, by w razie potrzeby można było skorzystać z finansowania, które pozwoli zabezpieczyć wymagane środki własne - uzupełniające publiczne źródła finansowania.

Projekt RoundBaltic może przyczynić się do ustanowienia nowych i zmian obecnych ram wsparcia finansowania efektywności energetycznej dzięki dyskusjom prowadzonym w ramach Okrągłych Stołów oraz współpracy Regionalnej Rady Doradczej. Może wspomóc również realizację zadań wskazanych w Programie Ochrony Powietrza dla strefy łódzkiej wyznaczonych w celu podniesienia efektywności ograniczenia emisji z sektora komunalno-bytowego na terenie województwa łódzkiego poprzez:

- koncentrację wsparcia termomodernizacji i wymiany kotłów w budynkach zamieszkiwanych przez osoby ubogie, starsze, niezaradne życiowo oraz niewykształcone (domy jednorodzinne i wielorodzinne, w tym komunalne, TBS i specjalnego przeznaczenia),
- zwiększenie dostępności wsparcia dla tych osób,

- zaplanowanie instrumentów wsparcia nakierowanego na łagodzenie ekonomicznych skutków przeprowadzonej wymiany kotłów (np. zwiększenia kosztów paliwa lepszej jakości),
- wprowadzenie w województwie systemu wsparcia doradczego na poziomie gmin,
- zwiększenie skuteczności przyjętych kanałów informacyjnych i komunikacyjnych.

Podsumowując, kluczowym elementem wspomagającym osiągnięcie zakładanych w regionie łódzkim celów związanych z inwestycjami w zakresie efektywności energetycznej, jest nie tylko stworzenie odpowiednich instrumentów finansowych dla ich realizacji, ale również oferta informacyjno-edukacyjna przybliżająca je potencjalnym inwestorom.

8.1.2 Ramy inwestycyjne

Realizacja założonych celów poprawy efektywności energetycznej w regionie wymaga znacznych nakładów finansowych. Głównym problemem w województwie łódzkim jest dostęp do atrakcyjnych źródeł finansowania działań w zakresie efektywności energetycznej.

Obecnie największy udział w finansowaniu działań mają środki własne inwestorów samorządów lokalnych, podmiotów komunalnych oraz przedsiębiorstw, na których spoczywa obowiązek wdrażania wymagań wspólnotowych. Realizacja działań, niejednokrotnie, pociąga za sobą konieczność skorzystania z kredytów bankowych. Wsparcie z budżetu Państwa jest stosunkowo niewielkie i nie przekracza kilku procent. Znacząca część inwestycji publicznych realizowanych w regionie łódzkim jest współfinansowana przez fundusze unijne.

Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego Departament Polityki Regionalnej Wydział Perspektywy Finansowej UE 2014-2020 informuje, iż konieczna jest sprawniejsza realizacji inwestycji, w tym współfinansowanych z funduszy EU. Identyfikowane w trakcie wdrażania programu regionalnego problemy dotyczące przygotowania projektów mogłyby zostać zniwelowane m.in. poprzez skrócenie czasu oczekiwania na wydanie decyzji administracyjnych, opinii konserwatora, ornitologa itp., a także sprawniejsze opracowywanie planów gospodarki niskoemisyjnej przez gminy, niezbędnych do uzyskania wsparcia. Na lepszą skuteczność w realizacji inwestycji mogłoby się przełożyć wsparcie w postaci doradcy energetycznego, ekodoradcy, który mógłby kompleksowo zająć się tematem.

Problemami identyfikowanymi przy realizacji projektów są: długi czas oczekiwania na audyt energetyczny lub na projekt techniczny, błędy lub nieścisłości w audytach, wzrost kosztów usług budowlanych, trudności w realizacji projektów w szczególności w związku z prowadzonymi postępowaniami przetargowymi (brak ofert lub zbyt wysoka cena) oraz słabnącą kondycją finansową beneficjentów. Ponadto obecnie zgłaszanym przez beneficjentów programu problemem jest trudna sytuacja związana z pandemią COVID-19. Wprowadzenie usprawnień i rozwiązań w powyższym zakresie pozwoliłoby na szybsze realizowanie inwestycji.

Na poprawę sytuacji w zakresie efektywności energetycznej w naszym regionie wpłynąć też powinna konsekwentna realizacja strategicznych dokumentów szczebla regionalnego oraz przeprowadzenie sprawiedliwej transformacji energetycznej.

W województwie łódzkim mamy około pół miliona budynków mieszkalnych (wg danych BDL 451 108 budynków w 2018 roku). Większość to budynki stare, wybudowane przed 1988 rokiem i wymagające termomodernizacji. Ze statystyki wynika, że większość przeprowadzonych do tej pory prac modernizacyjnych dotyczy głównie budynków spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych. Szacuje się, że około 40% budynków wymaga prac termomodernizacyjnych.

Dla budynków użyteczności publicznej istniejące formy dofinansowania termomodernizacji są niewystarczające do pokrycia potrzeb w gminach woj. łódzkiego poza dużymi miastami.

Dla zwiększenia modernizacji budynków mieszkalnych wymagane jest dotarcie z instrumentami finansowymi do ośrodków miejsko-wiejskich w województwie łódzkim, w których poziom termomodernizacji budynków jest bardzo niski. Niezbędna jest aktywizacja w pozyskiwaniu środków na termomodernizację budynków mieszkalnych przez spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe zwłaszcza w mniejszych miejscowościach. Prowadzenie w gminach projektów takich jak PONE zwiększa możliwość wsparcia finansowego dla mieszkańców małych gmin i wsi, a co za tym idzie ilość prowadzonych działań.

Do istotnych barier utrudniających finansowanie działań zwiększających efektywność energetyczną w celu zwiększenia skuteczności ich realizacji należy zaliczyć:

- skomplikowane pozyskanie dofinansowania dla osób fizycznych z WFOŚiGW i NFOŚiGW z powodu wymogów ekonomicznych i formalnych, jakie muszą zostać spełnione dla uzyskania takiej pomocy;
- brak wystarczających środków finansowych w budżetach gmin, spółdzielniach i wspólnotach mieszkaniowych oraz innych inwestorów na realizację zadań efektywności energetycznej;
- braki kadrowe w urzędach gmin/miast w celu obsługi programów rządowych i innych dofinansowań skierowanych do mieszkańców (np. PONE);
- zbyt małe zaangażowanie sektora bankowego w finansowanie efektywności energetycznej.

Zmiany, które mogłyby wpłynąć na poprawę sytuacji w regionie dotyczą:

- Wzmacnianie współpracy i partnerstwa samorządów, m.in. poprzez promowanie i uświadamianie korzyści płynących ze współdziałania w ramach realizacji strategii i projektów, w tym tworzenie platform wymiany wiedzy, doświadczeń i dobrych praktyk, wprowadzanie mechanizmów zachęcających samorządy do wspólnego podejmowania przedsięwzięć dotyczących efektywności energetycznej, integrujących źródła finansowania jednostek samorządu terytorialnego i innych podmiotów.
- Rozwój systemu doradztwa w zakresie efektywności energetycznej i OZE, w tym zwiększenie liczby Gminnych Energetyków i wyszkolenie co najmniej jednego Energetyka gminnego w każdej gminie.
- Podejmowanie wspólnych inicjatyw w zakresie projektów skierowanych do mieszkańców, polegających na współfinansowaniu przez samorządy inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii (montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych), a także dopłat do wymiany źródeł ogrzewania.
- Propagowanie termomodernizacji i sposobów jej finansowania przez zarządców nieruchomości i audytorów energetycznych.
- Współpraca pomiędzy instytucjami finansującymi – uzupełnianie się zakresów wsparcia, wzajemna wymiana informacji, współpraca z sektorem bankowym.
- Wsparcie informacyjne i doradcze dla właścicieli domów jednorodzinnych w oparciu o programy „Czyste powietrze” i „Mój prąd”.
- Rozszerzenie oferty finansowej na dofinansowanie przedsięwzięć efektywności energetycznej wraz z upraszczaniem procedur przyznawania dofinansowania.

Do agendy Krajowych Okrągłych Stołów w powyższym zakresie można dołączyć następujące zagadnienia wspierające zmiany na poziomie zarówno regionalnym jak i krajowym, które mogą wpłynąć na poprawę sytuacji w regionie:

- Wypracowanie konkretnych kierunków rozwoju efektywności energetycznej w zgodzie z założeniami wszystkich dokumentów programowych w tym zakresie (zarówno na poziomie unijnym, krajowym, wojewódzkim z uwzględnieniem potrzeb poszczególnych JST).
- Określenie precyzyjnie zakresu pomocy finansowej i instytucjonalnej z podziałem na zadania z określeniem potrzeb w poszczególnych JST w zakresie kierunków rozwoju efektywności energetycznej rozumianej jako ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej.
- W jaki sposób łączyć określane środki wsparcia z wielkością JST i ilością mieszkańców na danym terenie (kryteria określające wartość wsparcia dla poszczególnych JST).
- Wskazanie konkretnych rozwiązań dla poszczególnych instytucji i osób fizycznych zmierzających do oszczędnego gospodarowania zasobami energii i sposobów zachęcenia do wpisania się w przyjęte rozwiązania.

- Sposoby promocji i dotarcia do wszystkich interesariuszy, którzy będą uczestniczyć w procesie oszczędzania energii i zmiany sposobu jej odbioru w tym zamiana na OZE (aby zachęcić do oszczędzania, zmiany w podejściu musi być przewidziana kampania propagująca zasady i konkretne efekty finansowe dla potencjalnych odbiorców pomocy).

8.1.3 Instrumenty finansowe

Działania w zakresie efektywności energetycznej mogą być finansowane ze środków własnych oraz ze środków zewnętrznych, takich jak fundusze krajowe oraz fundusze zagraniczne, głównie pochodzące z Unii Europejskiej.

W ramach obrad okrągłego stołu należy przeanalizować wszystkie dostępne środki na zwiększanie efektywności energetycznej zarówno unijne jak i krajowe, zarówno te zwrotne jak i bezzwrotne, czy też z komercyjnych kredytów bankowych.

Należy zwrócić uwagę na większy nacisk na promowanie środków zwrotnych np. w powiązaniu z oszczędnościami wynikającym z realizowanych inwestycji.

Dla zwiększenia efektywności energetycznej w województwie łódzkim pod uwagę należy wziąć instrumenty finansowe takie jak np. pożyczki o obniżonym oprocentowaniu / pożyczki z umorzeniem.

8.1.4 Inicjatywy Finansowe Wspierające Poprawę Efektywności Energetycznej

Obecnie w regionie łódzkim wykorzystywanych jest wiele mechanizmów finansowych, wspomagających wdrażanie projektów w obszarze efektywności energetycznej, do których zaliczyć można:

- gwarancje pożyczkowe dla kapitału prywatnego,
- gwarancje pożyczkowe zachęcające do zawierania umów o poprawę efektywności energetycznej,
- dotacje,
- pożyczki z dotacją,
- pożyczki z umorzeniem,
- pożyczki o obniżonym oprocentowaniu i specjalne linie kredytowe,
- systemy finansowania przez podmioty trzecie (ESCO).

Instrumenty finansowe (w szczególności środki z funduszy strukturalnych) i instrumenty podatkowe odgrywają kluczową rolę w ograniczaniu barier ekonomicznych, zwłaszcza braku kapitału i kosztów inwestycyjnych. Dla zwiększenia efektywności energetycznej w województwie łódzkim powinny być wzięte pod uwagę środki z: Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, funduszy unijnych w ramach perspektywy finansowej 2021-2027, środków krajowych.

Wzory umów, wymiana najlepszych praktyk i wytyczne, w szczególności odnoszące się do umów o poprawę efektywności energetycznej, także mogą pomóc w rozwoju tego rodzaju projektów.

W ramach projektu należy rozważyć również rozwój spółdzielni energetycznych oraz przyjrzeć się na nowo zasadom działania klastrów energii i podjąć próby ewentualnej ich modyfikacji.

Wszystkie zakładane cele mogą być realizowane w przypadku właściwej edukacji i przygotowania społeczeństwa obywatelskiego do właściwego rozumienia problematyki sposobów pozyskiwania i właściwego wykorzystania energii, związanie korzyści i zachęt ekonomicznych dla społeczeństwa z kierunkami pożądanego rozwoju w zakresie oszczędzania energii.

Obecnie dostęp do informacji o wsparciu finansowym opiera się o działanie doradców energetycznych przy WFOŚiGW w Łodzi, Punkty Informacyjne Funduszy Europejskich (RPO), CENTRUM INNOWACJI BIZNESOWEJ, Łódzką Agencję Rozwoju Regionalnego, Fundację Rozwoju Przedsiębiorczości oraz wiele innych instytucji oferujących swoją indywidualną ofertę.

W regionie występuje potrzeba wsparcia działań doradztwa energetycznego oraz możliwości finansowania w miastach powiatowych i/lub wybranych mniejszych miejscowościach. Organizacja lokalnych sieci doradztwa energetycznego oraz One-stop-shop (punkt obsługi kompleksowej) wymaga współpracy pomiędzy władzami samorządowymi, lokalnymi bankami oferującymi środki na poprawę efektywności energetycznej, audytorami energetycznymi i zarządcami/właścicielami nieruchomości.

Inicjatywa ELENA, dzięki której możliwe jest dofinansowanie do 90% pomocy technicznej ułatwiającej przygotowanie inwestycji oraz aplikowanie o dofinansowanie tj. wszelkich prac przygotowawczych dla projektów poprawy efektywności energetycznej, może wspomóc tworzenie One-stop-shop (punkt obsługi kompleksowej).

8.1.5 Zaangażowanie sektora finansowego

Jak podaje Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego Departament Polityki Regionalnej Wydział Perspektywy Finansowej UE 2014-2020 alokacja w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 na oś priorytetową IV Gospodarka niskoemisyjna, dotyczącą inwestycji na rzecz poprawy efektywności energetycznej, wynosi prawie 248 mln EUR, z czego według danych z 29.10.2020 ok. 82% alokacji jest wykorzystane. Rozwiązaniem, aby zwiększyć poziom finansowania inwestycji na rzecz poprawy efektywności energetycznej w regionie łódzkim będzie m.in. pozyskanie środków na program regionalny w ramach kolejnej perspektywy UE.

WFOŚiGW w Łodzi udziela zarówno wsparcia dotacyjnego, jak i pożyczkowego na szeroki zakres działań w efektywność energetyczną i OZE. Dodatkowo udziela wsparcia na krajowy wkład własny. Realizuje programy Priorytetowe i działania szkoleniowo-informacyjne. Dziedzina Ochrona Powietrza, w ramach której realizowane się działania w zakresie efektywności energetycznej i OZE, jest obszarem dominującym w Planie Działalności, zarówno pod względem liczby składanych wniosków o dofinansowanie jak i kwoty udzielanego wsparcia.

BNP Paribas w latach 2011-2015 realizował dwa programy: PolSEFF na podstawie umowy z Europejskim Bankiem Odbudowy i Rozwoju i Green Initiative finansowany z Europejskiego Banku Inwestycyjnego. Aby uzyskać dotację do 15 proc. wartości inwestycji i wsparcie techniczne należało wykazać w audycie energetycznym oszczędności 20 proc. energii po realizacji inwestycji. Większość inwestycji została zrealizowana przez sektor mikro, czyli przedsiębiorstwa, które mają najtrudniejszy dostęp do finansowania unijnego. Zaletą tych programów były proste zasady i jasne kryteria. W 2019 i 2020 roku Bank BNP Paribas zawarł umowy z krajowymi i europejskimi bankami rozwojowymi (Europejski Bank Inwestycyjny - EBI i Bank Gospodarstwa Krajowego - BGK) i wprowadził na rynek dwa nowe programy finansowania efektywności energetycznej wielorodzinnych budynków mieszkalnych oraz budynków komercyjnych. Bank podpisał z EBI umowę o współpracy, przeprowadził przetarg i wybrał Konsultanta ds. Energii w postaci Konsorcjum Fundacji na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii (FEWE). Zarządcy w ramach programu ELENA mogą liczyć na pomoc m.in. w przygotowaniu dokumentacji technicznej, wykonaniu audytu energetycznego w trzech wariantach, sporządzeniu wniosku do BGK o premię termomodernizacyjną itp.

Rozwój wykorzystania OZE oraz efektywność energetyczną finansuje obecnie wiele banków komercyjnych za pomocą ekopożyczek:

PKO BP Pożyczka na zakup paneli fotowoltaicznych (słonecznych) oraz innych urządzeń i pojazdów ekologicznych

ING Ekopożyczka na produkty przyjazne środowisku: hulajnogi, rower czy panele słoneczne

Bank Pekao pożyczka na cele ekologiczne

BOŚ Bank Ekokredyt na fotowoltaikę

Ekopożyczki w przyszłości mogą wspierać rozwój efektywności ekologicznej oraz zwiększyć popyt na rozwiązania proekologiczne. „Ekologiczne pożyczki” pomogą także sfinansować budowę budynku energooszczędnego, termomodernizację, instalację pomp ciepła czy innych źródeł odnawialnych.

Pomimo tych przykładów należy ocenić, iż poziom zaangażowania sektora finansowania jest zbyt mały, należy zwiększyć dostępne środki oraz ułatwić korzystanie z dofinansowań oraz prowadzić akcje edukacyjno-promocyjne w tym zakresie.

8.1.6 Budowanie potencjału dla zrównoważonych inwestycji energetycznych

Potencjał dla zrównoważonych inwestycji energetycznych można ocenić biorąc pod uwagę różne kryteria:

- potencjał teoretyczny, czyli regionalne możliwości wykorzystania OZE - nasłonecznienie, energia wiatru, woda geotermalna, dostępność biomasy;
- potencjał ekonomiczny, czyli możliwości podmiotów do zaangażowania środków finansowych oraz oferty instrumentów finansowych dostępnych w regionie;
- potencjał inwestycyjny na podstawie planowanych i deklarowanych przedsięwzięć.

Należy zwrócić uwagę na możliwość większego wykorzystania endogenicznego potencjału województwa łódzkiego w zakresie OZE, w tym szczególnie wykorzystanie potencjału wód geotermalnych i energii słonecznej. Przy założeniu, że potencjał teoretyczny OZE nie jest w pełni wykorzystany w regionie to ewentualne działania powinny dotyczyć potencjału ekonomicznego, czyli jego zwiększenia i wypromowania możliwości finansowania inwestycji. Należy propagować inwestycje w efektywność energetyczną i OZE jako takie, które same przynoszą wymierne korzyści ekonomiczne tak, by potencjalni inwestorzy mieli tego świadomość i nie uzależniali ich realizacji tylko i wyłącznie od wysokiego wsparcia finansowego. Ponadto w celu właściwego planowania i koordynacji przedsięwzięć winno się zachęcać JST do wykonywania kompleksowych opracowań energetycznych oraz dokumentów strategicznych w zakresie energetyki (Założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, Plany Gospodarki Niskoemisyjnej, Gminne Plany Niskoemisyjne, Programy Ograniczenia Niskiej Emisji itp.).

Dzięki dofinansowaniom m.in. z funduszy Unii Europejskiej województwo łódzkie ma duży potencjał ekonomiczny do realizacji działań prowadzących do wzrostu efektywności energetycznej. Obecne doświadczenia z wdrażania Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 wskazują na duże zainteresowanie wśród wnioskodawców projektami dotyczącymi efektywności energetycznej.

W oparciu o doświadczenia z funkcjonowania różnych instrumentów finansowego wsparcia realizacji działań podnoszących efektywność energetyczną stosownym wydaje się przeprowadzenie pogłębionej analizy uzyskanych efektów. Należy zwrócić szczególną uwagę na ograniczenia w dostępie do programów oraz trudności w aplikowaniu. Doświadczenia pozwalają wnioskować, że proste procedury i jasne kryteria zwiększają dystrybucję środków. W oparciu o przeprowadzoną analizę należy podjąć próbę uzgodnienia jakie działania przyczynią się do poprawy mechanizmów finansowania oraz zachęcą inwestorów do realizacji działań efektywności energetycznej.

Uwzględniając doświadczenia instrumentów finansowych dostępnych w regionie łódzkim proponuje się następujące na przyszłość:

- wzmocnienie komponentu efektywności energetycznej w strategii rozwoju województwa łódzkiego;
- kontynuowanie systemu wsparcia doradców energetycznych przy WFOŚiGW;
- wsparcie działań Instytucji Otoczenia Biznesu (IOB) w zakresie świadczonych usług doradztwa finansowego;
- stworzenie systemu wsparcia uwzględniającego różne źródła finansowania, w tym funduszy odnawialnych (lokalne sieci doradztwa energetycznego i one-stop-shop);
- redukcja barier w celu uruchomienia funduszy sektora prywatnego dla realizacji zadań efektywności energetycznej w formie np. ESCO, PPP – wymiana doświadczeń, wzorów umów itp.;
- wykorzystanie doświadczeń programu POLSEFF i listy predefiniowanych technologii energooszczędnych LEME;
- upowszechnianie informacji o wzorcowych projektach i dobrych praktykach;
- identyfikacja sposobów pokonywania barier w finansowaniu inwestycji.

Podsumowując należy stwierdzić, iż potencjał do zrównoważonych inwestycji energetycznych w województwie łódzkim jest na dość wysokim poziomie, ale należy bardziej zachęcać wszystkich interesariuszy do dążenia do poprawy efektywności energetycznej poprzez różne konferencje, szkolenia czy punkty informacyjne - doradcze.

8.1.7 Regionalny plan interwencji

	M1-4: Mobilizacja
Identyfikowanie, dokumentowanie i ocena działań	Sformułuj zgodnie z wnioskami z diagnozy regionalnej Przygotuj propozycję prostego szablonu dokumentacji i oceny tego działania
Ramy finansowe	Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego fundusze unijne w ramach perspektywy finansowej 2021-2027 oraz środki krajowe
Instrumenty Finansowe	obecnie dostępne: WFOŚiGW, RPO 2021-2027, fundusz Termo, pożyczki, dotacje, gwarancje, do rozważenia: ESCO, klaster energii, PPP
Inicjatywy finansowe wspierające poprawę efektywności energetycznej	ELENA dofinansowanie do opracowywania dokumentacji technicznej w tym audytów energetycznych; wykorzystanie doświadczeń programu POLSEFF i listy predefiniowanych technologii energooszczędnych LEME; wsparcie działań Instytucji Otoczenia Biznesu (IOB) w zakresie świadczonych usług doradztwa finansowego; kontynuowanie systemu wsparcia doradców energetycznych przy WFOŚiGW w Łodzi, Punktach Informacyjnych Funduszy Europejskich (RPO), Centrum Innowacji Biznesowej, Łódzkiej Agencji Rozwoju Regionalnego, Fundacji Rozwoju Przedsiębiorczości oraz innych
Zaangażowanie sektora finansowego	wdrażanie możliwości finansowania za pomocą ESCO, włączanie banków do rozmów z doradcami energetycznymi i samorządami, współpraca pomiędzy instytucjami finansującymi – uzupełnianie się zakresów wsparcia, wzajemna wymiana informacji, współpraca z sektorem bankowym
Zaangażowanie innych interesariuszy	budowanie współpracy pomiędzy władzami samorządowymi, lokalnymi bankami oferującymi środki na poprawę efektywności energetycznej, audytorami energetycznymi i zarządcami/właścicielami nieruchomości.
Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	wzmocnienie komponentu efektywności energetycznej w strategii rozwoju województwa łódzkiego stworzenie systemu wsparcia uwzględniającego różne źródła finansowania, w tym funduszy odnawialnych (lokalne sieci doradztwa energetycznego i one-stop-shop) zwiększenie liczby Gminnych Energetyków i wyszkolenie co najmniej jednego Energetyka gminnego w każdej gminie upowszechnianie informacji o wzorcowych projektach i dobrych praktykach identyfikacja sposobów pokonywania barier w finansowaniu inwestycji umożliwienie dostępu do informacji o wsparciu finansowym poprzez zwiększenie skuteczności przyjętych kanałów informacyjnych i komunikacyjnych wsparcie finansowania efektywności energetycznej dzięki dyskusjom prowadzonym w ramach Okrągłych Stołów oraz współpracy Regionalnej Rady Doradczej

8.2 Województwo Pomorskie

Analiza regionalna województwa pomorskiego została przygotowana przez Partnera SAPE – Bałtycką Agencję Poszanowania Energii (BAPE).

8.2.1 Punkt wyjściowy

W województwie pomorskim, największe zapotrzebowanie na ciepło występuje na obszarze Trójmiasta oraz kilku największych miast województwa. Dominujący udział w zapotrzebowaniu na moc cieplną w regionie mają odbiorcy użytkujący indywidualne źródła ciepła (np. jednorodzinne budownictwo mieszkaniowe). W ogólnym bilansie zużycia paliw pierwotnych i nośników energii, największy udział stanowi węgiel (ok. 64%), dalej - paliwa gazowe i olej opałowy (łącznie ok. 21%) oraz energia odnawialna (ok. 10%). Udział energii odnawialnej systematycznie rośnie.

Udział ciepła sieciowego w zaspokajaniu potrzeb grzewczych w woj. pomorskim wynosi ponad 40% i powinien być dalej zwiększany. Jednak w ostatnich latach notowany jest stopniowy spadek zapotrzebowania na ciepło u odbiorców zasilanych ze scentralizowanych sieci ciepłowniczych, co związane jest z termomodernizacją, racjonalizacją zachowań oraz obniżeniem zapotrzebowania na ciepło technologiczne (np. wprowadzanie nowych technologii, eliminacja ze względów ekonomicznych najbardziej energochłonnych technologii), jak również w celu redukcji kosztów. Takie działania powiększają istniejące rezerwy systemów ciepłowniczych (nie w pełni wykorzystany potencjał) w zakresie wytwarzanego ciepła oraz możliwości jego przesyłu. Z drugiej strony, systemy ciepłownicze w miastach powiatowych nie są efektywne energetycznie. Z przyjętych kierunków transformacji ciepłownictwa na poziomie UE wynika, że jedynie „efektywne energetycznie systemy ciepłownicze” będą w przyszłości miały rację bytu.

Termomodernizacja budynków wielorodzinnych w miastach jest mocno zaawansowana. Jednocześnie w obszarach poza miejskich nadal obserwuje się konieczność wspierania działań termomodernizacyjnych w budynkach wielorodzinnych znajdujących się poza zasięgiem sieci ciepłowniczych czy gazowych. Dodatkowo, budynki te często zaopatrywane są w ciepło z węglowych indywidualnych źródeł ciepła i nie są wyposażone w instalacje centralnego ogrzewania ani ciepłej wody użytkowej. Skutkuje to koniecznością poniesienia wyższych nakładów na inwestycje, zwiększeniem trudności wykonania instalacji w zamieszkałych budynkach, przy stosunkowo niskich efektach energetycznych. Wsparcie dla tej grupy odbiorców końcowych jest jak najbardziej wskazane.

W trudnej sytuacji jest także komunalne budownictwo mieszkaniowe, które jak do tej pory nie uzyskało szerokiego wsparcia dla działań termomodernizacyjnych. Skutkuje to pogarszającym się stanem technicznym budynków oraz wyzbywaniem się starszych budynków przez gminy.

Wciąż brakuje mechanizmów wspierających przedsiębiorców do inwestowania w poprawę efektywności energetycznej zarówno budynków jak i linii technologicznych. Wymiany linii technologicznych, czy urządzeń podyktowane są zwykle koniecznością wymiany parku maszynowego z uwagi na jego zużycie a nie z uwagi na poprawę parametrów energetycznych.

Podobnie wymiana oświetlenia na energooszczędne technologie LED, często jest przeprowadzana w momencie konieczności wymiany wyeksploatowanych źródeł światła i braku dostępności na rynku źródeł starej generacji.

Z drugiej strony, na rynku regionalnym obserwuje się wysokie zainteresowanie wdrażaniem technologii do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła (instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła, kolektory słoneczne). Brakuje zintegrowanego podejścia do wdrażania tych technologii zarówno ze strony projektantów, wykonawców jak i inwestorów.

Główne **wnioski** w obszarze zagadnień efektywności energetycznej:

- Zdiagnozowanymi problemami w omawianym obszarze są:
 - niska efektywność energetyczna w budownictwie oraz niedostateczne wsparcie (w tym m.in. finansowe, prawne i instytucjonalne) dla stosowania nowoczesnych technologii na rzecz energooszczędności
 - niskie wsparcie dla technologii wysokosprawnych urządzeń energetycznych (systemy przesyłu i dystrybucji, kotły, agregaty kogeneracyjne, automatyka ciepłownicza) dla uzyskania statusu efektywnego energetycznie ciepłownictwa
- Konieczna jest promocja zintegrowanych systemów energetycznych pozwalających na optymalny dobór i współpracę urządzeń
- Konieczne jest stworzenie systemów wsparcia prawnego, finansowego dla termomodernizacji budownictwa wielorodzinnego adresowanego do grup ubóstwa energetycznego
- Konieczny jest rozwój ciepła sieciowego i eliminacja lub przebudowa indywidualnych źródeł ciepła na ekologiczne, a także stworzenie warunków ekonomicznych, aby opłacalna była wymiana nisko sprawnych ciepłowni lokalnych na ekologiczne źródła ciepła lub kogeneracyjne. Ograniczenie zużycia energii w paliwach pierwotnych może być osiągnięte również poprzez rozwój kogeneracji. Dalszy rozwój tych technologii przełoży się na ograniczenie emisji.

Wyzwania

Sektor budowlany odpowiada za ponad 10% PKB województwa pomorskiego i tworzy ponad 12% miejsc pracy. Wiele istniejących budynków wymaga prac termomodernizacyjnych i wprowadzenia OZE.

Inwestycje w termomodernizację mogą wspierać regionalną gospodarkę oraz pobudzić jej odbudowę w okresie trwania i po pandemii koronawirusa. Dotyczy to rynku produkcji materiałów budowlanych, izolacyjnych, wytwarzania elementów instalacji i źródeł ciepła i technologii OZE, takich jak ogniwa fotowoltaiczne, pompy ciepła czy kolektory słoneczne oraz ich montażu. Działania te powinny być uzupełnione o systemy zarządzania i monitorowania budynków. Efektem renowacji będą wymierne oszczędności dla użytkowników budynków. Działania te powinny być uzupełniane o wdrażanie systemów magazynowania energii i ładowania samochodów elektrycznych.

Sprostanie tym wyzwaniom wiąże się z koniecznością znalezienia rozwiązań i podjęcia działań dla zidentyfikowanych wyzwań zdefiniowanych poniżej:

- Niska skuteczność oddziaływania na mieszkańców w zakresie konieczności poszanowania energii i niestosowania paliw i palenisk uciążliwych dla otoczenia i środowiska.
- Wzrost cen energii ze zmodernizowanych, czystych źródeł pogłębiający zjawisko ubóstwa energetycznego i skutkujący dalszym użytkowaniem źródeł ciepła zanieczyszczających środowisko.
- Zbyt mała promocja wytwarzania i zużycia energii elektrycznej poprzez wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii, w szczególności generacji rozproszonej, w tym tworzenie w ramach wysp energetycznych, klastrów lub spółdzielni energetycznych (w zależności od przyjętych rozwiązań regulacyjnych i prawnych).

Plan działania

Główne kierunki działania planowane w województwie obejmują:

1. Zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska, ochrony przyrody, poszanowania energii oraz rozwoju energetyki prosumenckiej poprzez edukację i kreowanie postaw proekologicznych.
2. Wprowadzenie wymogów dostaw i usług (o najmniejszym wpływie na środowisko) w zamówieniach publicznych realizowanych w regionie oraz wspieranie innowacji dla energetyki i środowiska.
3. Wspieranie przedsięwzięć polegających na organizowaniu i budowie wysp energetycznych (powiązanych systemów energii cieplnej (chłodu) i elektrycznej) w oparciu o lokalne, energetyczne zasoby odnawialne, w formie klastrów energii i spółdzielni energetycznych.
4. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci i systemów ciepłowniczych i wspieranie przedsięwzięć dotyczących przebudowy indywidualnych źródeł ciepła na źródła niskoemisyjne i kogeneracyjne.
5. Przedsięwzięcia termomodernizacyjne w budynkach, zarządzanie energią w budynkach, stworzenie bazy danych budynków i zużycia energii i paliw w budynkach samorządowych (UMWP, JST).

8.2.2 Ramy inwestycyjne

Działania w poprawę efektywności energetycznej i wdrażanie odnawialnych źródeł energii w regionie wspierane były w latach 2007-2020 z różnych źródeł. Główne źródła finansowania inwestycji w efektywności energetycznej w tym okresie w województwie były następujące:

1. Fundusz termomodernizacji i remontów zarządzany przez Bank Gospodarstwa Krajowego,
2. Regionalne Programy Operacyjne WP 2007-2013 oraz 2014-2020,
3. Programy realizowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, w tym System zielonych inwestycji, pochodna mechanizmu handlu uprawnieniami do emisji w ramach Protokołu z Kioto,
4. Programy Operacyjne Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020,
5. Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Europejskiego Obszaru Gospodarczego,
6. Programy realizowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
7. Środki własne we wszystkich sektorach.

Niezbędnym uzupełnieniem wsparcia finansowego są regulacje prawne i ramy organizacyjne dla skutecznego wdrażania przedsięwzięć w poprawę efektywności energetycznej na poziomie krajowym i regionalnym. System wsparcia regulacyjnego powinien uwzględniać specyfikę poszczególnych grup producentów, prosumentów i użytkowników energii, w ślad za Unijnymi strategiami: Zielony Ład i Fala Renowacji.

Proponowane uwarunkowania regulacyjne dla wybranych obszarów:

- Wdrożenie skutecznego systemu świadectw charakterystyki energetycznej budynków, nadzoru, zbierania i monitorowanie wskaźników oraz powiązania z rynkiem nieruchomości;
- Stworzenie bazy budynków użyteczności publicznej w każdej gminie i regionie z danymi zużycia nośników energii i przyjęcie planów dla przekształcenia budynków w nisko- i zero-energetyczne;
- Włączenie budynków wielorodzinnych do programów wsparcia (krajowych, regionalnych), w zakresie termomodernizacji, systemu prosumenta i zamiany paliwa końcowego z węgla na gaz, OZE lub przyłączenie do sieci ciepłowniczej;
- Usprawnienie systemu wsparcia wysokoefektywnej kogeneracji, szczególnie dla małych źródeł gazowych i OZE;
- Skuteczne regulacje dla wsparcia grupowego wytwarzania i użytkowania energii elektrycznej i ciepła w formie spółdzielni lub klastrów energetycznych.

8.2.3 Instrumenty Finansowe

1. Źródła finansowania przewidziane w RPS „Ekoefektywne Pomorze”:

- i. środki europejskie w dyspozycji SWP
- ii. środki europejskie w dyspozycji krajowej
- iii. środki europejskie w dyspozycji KE
- iv. środki krajowe (np. fundusze ochrony środowiska)
- v. środki JST
- vi. środki prywatne
- vii. środki SWP

Środki będą dysponowane w oparciu o wytyczne zawierające wymagania dla projektów, w formie dotacji i pożyczek.

2. Oferta banków komercyjnych, zabezpieczania przez specjalne programy krajowe i europejskie; opłacalność dobrze przygotowanych projektów w zakresie EE i OZE powinna skłonić banki komercyjne do wsparcia przedsięwzięć w trybie długoterminowych planów kredytowych.
3. Finansowanie przez „trzecią stronę” (ESCO, DSM).
4. Finansowanie ESCO było realizowane w województwie w poprzednich latach, np. w projektach modernizacji obiektów i gospodarki energetycznej jednostek wojskowych. Projekty te cechowała możliwość zawierania długoterminowych umów EPC i pewność finansowania. Brak jest ostatnio dobrych przykładów umów ESCO, nie sprzyja temu otoczenie prawne dla tego typu kontraktów. Pewne nadzieje można łączyć z wykorzystaniem procedury partnerstwa publiczno-prywatnego. Wsparciem dla realizacji inwestycji w efektywność energetyczną, głównie dla podmiotów publicznych, może być rozwój punktów obsługi kompleksowej inwestycji – typu one-stop-shop. Dużą rolę mogą tu odegrać decyzje i wsparcie tej inicjatywy przez samorząd województwa.
5. Finansowanie projektów w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego w efektywności energetycznej nie jest obecnie instrumentem szeroko stosowanym. Platforma ppp.gov.pl zawiera jeden projekt dotyczący modernizacji energetycznej budynków oświatowych w Sopocie.

8.2.4 Inicjatywy finansowe wspierające poprawę efektywności energetycznej

W województwie pomorskim wykorzystywane były i są znane mechanizmy wsparcia poprawy efektywności energetycznej wykorzystujące środki lokalne, regionalne, krajowe i zagraniczne. Specjalne środki przyznawane są na zasadach konkursów, ubiegają się o nie bardziej aktywni odbiorcy energii. Typowo korzystają oni ze wsparcia merytorycznego firm konsultingowych i audytorskich z rynku usług okołoenenergetycznych.

W zakresie wsparcia publicznego jest ono realizowane przez Doradców Energetycznych WFOŚiGW w Gdańsku. Zespół Doradców Energetycznych w ramach projektu NFOŚiGW w województwie pomorskim liczy 6 doradców, oferujących bezpłatną pomoc w zakresie doradztwa energetycznego.

Działalność tych doradców jest ukierunkowana na:

1. Zwiększenie świadomości w zakresie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej.
2. Wsparcie gmin w przygotowaniu i wdrażaniu PGN/SEAP.
3. Wsparcie w przygotowaniu i wdrażaniu inwestycji w zakresie efektywności energetycznej (EE) i OZE.

W pełni uzasadnione jest wsparcie inicjatywy rozszerzenia sieci doradców na wszystkie miasta powiatowe. Ich działalność, we współpracy z władzami samorządowymi, z lokalnymi bankami oferującymi środki na poprawę efektywności energetycznej, z audytorami energetycznymi i lokalnymi przedsiębiorcami mogłaby przyczynić się do rozwoju lokalnych rynków modernizacji budynków.

Należy poszukiwać i promować wciąż mało stosowane mechanizmy finansowania, takie jak:

- spółdzielnie / klastry energetyczne, w powiązaniu z odnawialnymi źródłami energii pracującymi na pokrycie potrzeb własnych,
- ESCO,
- finansowanie inwestycji w OZE przez przedsiębiorstwa energetyczne i ciepłownicze,
- integracja odbiorców indywidualnych i organizacja finansowania przez jednostki samorządowe,
- ulgi i zachęty dla podmiotów komercyjnych i przemysłowych.

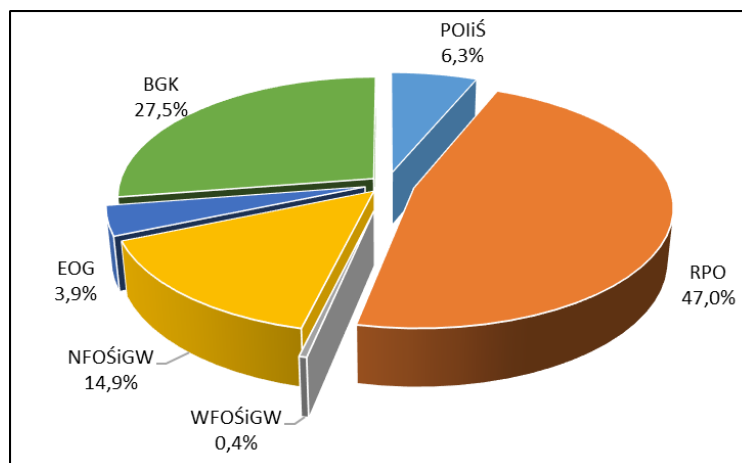
8.2.5 Zaangażowanie sektora finansowego

Efekty przedsięwzięć dla poprawy efektywności energetycznej w województwie pomorskim w latach 2007-2020 przedstawiono w tabeli poniżej.

	Termomodernizacja	Oszczędności	Oszczędności energii
Źródło finansowania	tys. zł	tys. zł/rok	tys. GJ/rok
BGK 2007-2017	612 322	41 739	695,6
POIiŚ 2007-2013	54 407	3 466	87,4
RPO 2007-2013 termomodernizacja	134 508	11 318	205,8
RPO 2007-2013 systemy ciepłownicze	47 235	5 112	92,9
WFOŚiGW 2012-2017 termomodernizacja	6 506	510	8,5
WFOŚiGW 2012-2017 oświetlenie	7 525	178	1,8
NFOŚiGW 2007-2012 termomodernizacja	308 536	20 569	374,0
NFOŚiGW SOWA oświetlenie	5 123	256	2,6
RPO 2014-2020 termomodernizacja	676 387	41 923	654,1
RPO 2014-2020 oświetlenie	85 569	3 457	35,6
RPO 2014-2020 systemy ciepłownicze	68 995	2 472	203,3
POIiŚ 2014-2020	84 163	4 313	71,9
EOG 2005-2017	61 813	4 796	99,5
Razem	2 153 087	140 109	2 533

Źródło: DPR UMWP, instytucje finansujące, opracowanie BAPE

Z projektów, gdzie termomodernizacji towarzyszyła instalacja źródeł odnawialnych, wyłączono nakłady i efekty tych przedsięwzięć.



Oszczędności energii wg źródeł finansowania

Największy udział w poprawie efektywności energetycznej, obejmującej termomodernizację, modernizację systemów ciepłowniczych i oświetlenia, miały projekty finansowane ze środków RPO - około 47%. Duży udział, tj. ponad 27%, miała termomodernizacja budynków finansowana przez BGK z funduszu termomodernizacji i remontów. Udział projektów finansowanych przez NFOŚiGW wynosił odpowiednio około 15% i POLiŚ ponad 6%.

Udział dofinansowania w postaci dotacji był różny w zależności od typu projektów i wynosił od ponad 16% dla funduszu termomodernizacji i remontów do 85% dla niektórych funduszy termomodernizacyjnych.

Powyższe dane nie obejmują komercyjnych kredytów inwestycyjnych udzielanych przez banki poza wymienionymi programami oraz dociepleń finansowanych ze środków własnych.

15 października 2020 Zarząd Województwa Pomorskiego przyjął Projekt Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030. Cel operacyjny 1.2 Bezpieczeństwo energetyczne jest spójny z dążeniem do osiągnięcia neutralności klimatycznej do roku 2050 zgodnie z celem Zielonego Ładu. Wskaźniki dla województwa pomorskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Udział energii z OZE w krajowej produkcji energii odnawialnej	9,75% (2018)	Utrzymanie 3. miejsca w kraju
Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca w kWh/rok	3 627	Utrzymanie dotychczasowego poziomu zużycia energii
Sprzedaż energii cieplnej w przeliczeniu na kubaturę budynków mieszkalnych w GJ/dam ³	116,33	114
Odsetek punktów pomiarowych, na których stwierdzono przekroczenia norm jakości powietrza pyłu PM10 i benzo(a)pirenu w pyłe PM10	PM10 – 46,7% (2018) benzo(a)piren – 100% (2018)	PM10 – 0% benzo(a)piren – 50%

Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość docelowa
Udział energii z OZE w krajowej produkcji energii odnawialnej	9,75% (2018)	Utrzymanie 3. miejsca w kraju
Udział emisji CO ₂ w emisji krajowej	3,9% (2017)	3,5%
Udział produkcji energii z OZE w stosunku do zużycia energii ogółem	24,8% (2018)	32%

Obecnie trwają prace nad Regionalnym Programem Strategicznym.

W wymiarze energetycznym celem głównym RPSa jest zwiększanie generacji energii elektrycznej, w szczególności ze źródeł odnawialnych, poprawa jakości powietrza w związku z wytwarzaniem energii z jednoczesnym zmniejszaniem zapotrzebowania na nią wskutek poprawy efektywności energetycznej, jak również w konsekwencji tych działań zwiększanie bezpieczeństwa energetycznego. Cel ten zostanie zrealizowany poprzez wspieranie przedsięwzięć polegających na wykorzystaniu lokalnych, odnawialnych zasobów energetycznych do produkcji energii elektrycznej i ciepłej, przebudowie, budowie lub rozbudowie istniejących źródeł ciepła oraz zwiększaniu efektywności energetycznej, wspieraniu rozwoju elektromobilności i wykorzystania paliw alternatywnych.

- Planuje się wdrożenie działań ukierunkowanych na poprawę efektywności energetycznej w sektorze ciepłowniczym i gazowym, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza poprzez wprowadzenie źródeł ciepła o niskiej emisji produktów spalania.
- Wsparcie przewiduje też poprawę sprawności przetwarzania ciepła w źródłach, a także działania modernizacyjne obejmujące sieci przesyłowe i dystrybucyjne oraz odbiorcę końcowego.
- W działaniach preferuje się również projekty uwzględniające wysokosprawną kogenerację.

W województwie pomorskim obowiązują trzy uchwały antysmogowe, tj. dla Miasta Sopotu, dla 41 pozostałych miast oraz dla pozostałego obszaru województwa. Uchwały narzucają kryteria likwidacji źródeł na paliwa stałe w istniejących obiektach oraz ogranicza ich wykorzystanie w obiektach nowopowstających. Jest to szansa na rozwój sektora obiektów niskoenergetycznych (w tym pasywnych), wykorzystujących najnowsze rozwiązania grzewcze i elektroenergetyczne (ograniczenie konsumpcji energii, jej samodzielna produkcja, ale przede wszystkim zarządzanie i magazynowanie).

Uchwały antysmogowe dotyczą instalacji, których użytkowanie służy do:

- zapewnienia właściwej temperatury w obiekcie budowlanym,
- ogrzania wody użytkowej,
- produkcji pary technologicznej.

Dostępne formy dofinansowania wymiany kotłów:

- Program Czyste powietrze 2.0 – dla właścicieli i współwłaścicieli budynków jednorodzinnych (dotacja do 60%)
- Program STOP SMOG – dla gmin, końcowo – dla właścicieli i współwłaścicieli budynków jednorodzinnych osób ubogich energetycznie
- dotacje celowe j.s.t.

Gminy będą mogły przystąpić do rządowego programu „STOP SMOG”, w którym można uzyskać dofinansowanie w wysokości 70% (dla gminy) kosztów kwalifikowanych dla termomodernizacji i wymiany źródeł ogrzewania w jednorodzinnych budynkach mieszkalnych, szczególnie zagrożonych ubóstwem energetycznym.

Brakuje analogicznego wsparcia dla budynków wielorodzinnych.

Inwestycje o stosunkowo szybkim okresie zwrotu nakładów, jak mikroinstalacje OZE w trybie prosumenta wykonywane są z częściowym lub pełnym wykorzystaniem kapitału prywatnego. Termomodernizacja, szczególnie głęboka, wymaga wsparcia specjalnymi środkami.

Zakres wymaganych działań w tym zakresie w najbliższych latach wymaga zaangażowania środków komercyjnych, najlepiej ze wsparciem instytucji i środków publicznych w zakresie zabezpieczeń i gwarancji.

8.2.6 Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych

Potencjał do rozwoju zrównoważonych inwestycji energetycznych w Województwie Pomorskim można ocenić jako wysoki. Podmioty ze wszystkich sektorów zdobyły doświadczenie we wdrażaniu działań energooszczędnych, często powiązanych z instalacją OZE, istnieją przykłady „dobrych praktyk” i zaawansowane rozwiązania demonstracyjne. Projekt RoundBaltic może mieć wkład w upowszechnienie tych doświadczeń i ich źródeł finansowania.

Przykłady tego typu działań:

1. Zwiększanie świadomości podmiotów i społeczeństwa w zakresie poszanowania energii oraz rozwoju energetyki prosumenckiej. Powodzenie większości działań zwiększenia świadomości społecznej w obszarze energetyki i środowiska wymaga edukacji, dostępu do informacji i kreowania postaw proekologicznych.
2. Istnieje konieczność rozbudowy systemu monitoringu stanu powietrza. Poza głównymi ośrodkami miejskimi (głównie obszar wokół Trójmiasta) istnieje deficyt pomiarów. Ogranicza to wykorzystanie twardych argumentów będących podstawą szeroko pojętej edukacji, ale także dla podejmowania decyzji inwestycyjnych.
3. Przykłady przedsięwzięć dotyczących przebudowy indywidualnych źródeł ciepła na źródła niskoemisyjne, w tym zintegrowane źródła odnawialne i nowe źródła ich finansowania.
4. Nowe źródła finansowania dla przedsięwzięć termomodernizacyjnych w budynkach i rola zarządzania energią w budynkach we wszystkich sektorach.
5. Wsparcie działań użytkowników energii przez rozszerzenie systemu wsparcia przez doradców energetycznych, z wykorzystaniem również doradców z sektora prywatnego.

Inne propozycje zostaną wypracowane w trakcie projektu.

8.2.7 Regionalny Plan Interwencji

	M1-4: Mobilizacja
Identyfikowanie, dokumentowanie i ocena działań	Sformułuj zgodnie z wnioskami z diagnozy regionalnej Przygotować propozycję prostego szablonu dokumentacji i oceny tego działania
Ramy finansowe	Regionalny Program Strategiczny w zakresie energetyki i środowiska do roku 2030 „Ekoefektywne Pomorze”
Instrumenty Finansowe	Projekt RPO (2021-2027) Aktualne Programy krajowe
Inicjatywy finansowe wspierające poprawę efektywności energetycznej	Międzysektorowe programy wspierające EE, wspólne inicjatywy różnych interesariuszy
Zaangażowanie sektora finansowego	Wsparcie w dialogu pomiędzy prywatnymi a publicznymi instytucjami finansującymi EE Wsparcie banków w budowaniu świadomości wśród ich pracowników
Zaangażowanie innych interesariuszy	Konsultacje
Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	Promocja/ szkolenia

8.3 Województwo Dolnośląskie

Analiza regionalna województwa dolnośląskiego została przygotowana przez Partnera SAPE – Dolnośląską Agencję Energia i Środowisko (DAEŚ).

W grudniu 2019 roku Komisja Europejska przedstawiła program „Europejski zielony ład” (Green deal) dla UE, zgodnie z którym kraje UE chcą do roku 2050 osiągnąć „neutralność klimatyczną”. Głównymi „polami” przeciwdziałania negatywnym zmianom klimatu są:

- zamiana paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, gaz) energią pozyskaną z odnawialnych źródeł energii (OZE),
- poprawa efektywności energetycznej,
- dekarbonizacja w obszarze jej zasobów budowlanych,
- renowacja jej zasobów budowlanych,
- rozwijanie odnawialnych źródeł energii (OZE),
- rozwój elektromobilności.

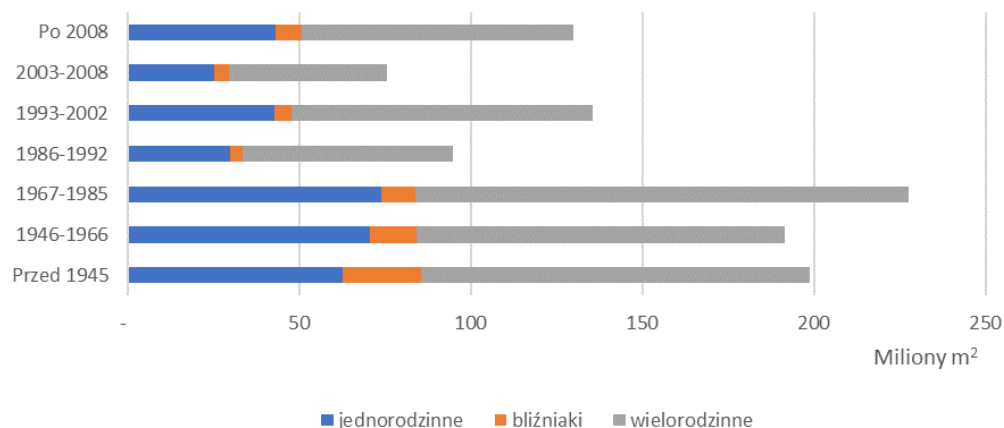
Dolny Śląsk ma być regionem transformacji energetycznej, od wielkoskalowej energetyki konwencjonalnej do energetyki rozproszonej opartej na odnawialnych źródłach energii: umożliwiającym rozwój innowacyjnej i konkurencyjnej gospodarki, szanującym zasoby naturalne i środowisko, dbającym o poprawę zdrowia i jakości życia mieszkańców oraz likwidację ubóstwa energetycznego.

Osiągnięcie celów Unii w dziedzinie energii i klimatu musi być powiązane z wysiłkami na rzecz renowacji zasobów budowlanych. W obszarze tym, ze względu na olbrzymie zużycie energii, istnieją duże możliwości jej oszczędności, ale wymaga to priorytetowego potraktowania efektywności energetycznej. Przyjęto zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim” oraz konieczność dalszego rozwijania odnawialnych źródeł energii (OZE).

Pomocną w realizacji powyższych celów jest inicjatywa RoundBaltic – działania na rzecz wdrożenia inicjatywy: „Inteligentne finanse dla inteligentnych budynków” (Smart finance for Smart Buildings) w regionie Morza Bałtyckiego.

Z „Ekspertyzy w zakresie określenia opłacalnych podejść do modernizacji właściwych dla danego typu budynków i strefy klimatycznej” autorstwa Krajowej Agencji Poszanowania Energii sporządzonej w 2020 r. wynika jn.:

Według stanu na koniec 2016 r. łączna powierzchnia budynków mieszkalnych w Polsce wynosiła 1 101 686 tys. m², zaś obiektów niemieszkalnych 464 730 tys. m². Rozkład powierzchni budynków mieszkalnych w zależności od roku ich budowy przedstawia poniższy diagram.



Źródło: Opracowanie własne KAPE SA na podstawie danych GUS

Poniżej zestawiono powierzchnię użytkową budynków pomniejszoną o dotychczas termomodernizowanie budynki oraz budynki będące w roku 2019 pod kuratelą konserwatora zabytków.

Tabela 1 Powierzchnia budynków przewidzianych do potencjalnej termomodernizacji

Okres budowy	Powierzchnia budynków do termomodernizacji [mln m ²]
do 1945	85,5
1946 – 1966	80,4
1967 – 1985	85,9
1986 – 1992	33,2
1993 – 2002	21,5
2002 – 2020	0

Źródło: Opracowanie własne KAPE SA

Tabela 2 Potencjał oszczędności energii końcowej dla budynków, w których w chwili obecnej można przeprowadzić opłacalne pod względem ekonomicznym termomodernizację oraz dla budynków, w których technicznie możliwe jest przeprowadzenie termomodernizacji do standardu budynków zeroenergetycznych netto

Okres budowy	Wielkość oszczędności energii końcowej [GWh]	Wielkość oszczędności energii końcowej [GWh]
do 1945	63 797	65 765
1946 – 1966	42 661	54 468
1967 – 1985	36 000	48 705
1986 – 1992	10 037	14 671
1993 – 2002	3 789	6 412
2002 – 2020	0	8 171

Tabela 3 Wielkość redukcji emisji gazów cieplarnianych dla budynków, w których w chwili obecnej można przeprowadzić opłacalne pod względem ekonomicznym termomodernizacje oraz dla budynków, w których technicznie możliwe jest przeprowadzenie termomodernizacji do standardu budynków zeroenergetycznych netto

Okres budowy	Wielkość redukcji emisji gazów cieplarnianych [tys. ton CO ₂]	Wielkość redukcji emisji gazów cieplarnianych [tys. ton CO ₂]
do 1945	13 142	15 311
1946 – 1966	10 541	12 681
1967 – 1985	9 036	11 339
1986 – 1992	2 576	3 416
1993 – 2002	1 017	1 493
2002 – 2020	421	1 902

Tabela 4 Wielkość redukcji emisji pyłów całkowitych dla budynków, w których w chwili obecnej można przeprowadzić opłacalne pod względem ekonomicznym termomodernizacje oraz dla budynków, w których technicznie możliwe jest przeprowadzenie termomodernizacji do standardu budynków zeroenergetycznych netto

Okres budowy	Wielkość redukcji emisji pyłów [ton]	Wielkość redukcji emisji pyłów [ton]
do 1945	55 976	55 979
1946 – 1966	17 100	17 104
1967 – 1985	10 314	10 317
1986 – 1992	3 106	3 108
1993 – 2002	1 358	1 358
2002 – 2020	1 729	1 731

Źródło: Opracowanie własne KAPE SA

8.3.1 Punkt wyjściowy

Dolny Śląsk to siódme pod względem wielkości obszaru (19 947 km²), piąte pod względem liczby mieszkańców (2,9 mln) oraz drugie pod względem poziomu urbanizacji województwo w Polsce. Jego sieć osadniczą tworzy 91 miast (z przewagą ośrodków małych i bardzo małych), w tym 4 na prawach powiatu (Wrocław, Legnica, Jelenia Góra i Wałbrzych) oraz 2 358 miejscowości wiejskich.

Najważniejszymi dokumentami określającymi politykę rozwoju Dolnego Śląska i wyzwania stojące przed regionem są Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030 (SRWD 2030) oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego. Docelowy katalog programów rozwoju i polityk oraz ich zakres tematyczny określił Plan wykonawczy SRWD 2030 uchwalony przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego 29.01.2019 r. W oparciu o ustalenia Planu wykonawczego Zarząd Województwa będzie uchwałiał wykaz zadań strategicznych, który będzie podstawą finansowania ze środków budżetu Województwa i ubiegania się o wsparcie ze środków zewnętrznych, w tym w ramach Kontraktu Terytorialnego.

Zgodnie z treścią SRWD 2030 głównymi źródłami finansowania zadań będą:

1. Budżet Państwa, w tym środki pochodzące z Kontraktu Terytorialnego Województwa Dolnośląskiego;
2. Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne (EFSI), w tym środki dystrybuowane w ramach programów 2014-2020 oraz 2021-2027;
3. Europejski Fundusz na rzecz Inwestycji Strategicznych (EFIS);
4. Środki pochodzące z międzynarodowych instytucji finansowych, np. Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Azjatycki Bank Inwestycji Infrastrukturalnych;
5. Budżety JST, w tym budżet Województwa Dolnośląskiego;
6. Instrumenty finansowe, m.in. pożyczki, poręczenia, gwarancje, inwestycje kapitałowe oraz quasi-kapitałowe, udostępniane przez krajowe i regionalne instytucje finansowe, m.in. Dolnośląski Fundusz Rozwoju, NFOŚiGW i WFOŚiGW.

Ze względu na ograniczone wsparcie z funduszy europejskich w ramach programów operacyjnych konieczne będzie szersze otwarcie na partnerstwo publiczno-publiczne i publiczno-prywatne, fundusze partycypacyjne, na które składałyby się lokalne jednostki samorządu terytorialnego oraz Samorząd Województwa Dolnośląskiego, a także instrumenty zwrotne udostępnianie przez regionalne instytucje finansowe, posiadające w obrocie zarówno środki z poprzedniej perspektywy finansowej 2007-2013 (tzw. środki post-Jeremie), jak i środki zwrotne, które nadal będą w obrocie po perspektywie finansowej 2014-2020.

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030⁵⁶ wskazuje, że jednym z celów strategicznych jest:

Cel strategiczny	Cel operacyjny	Przedsięwzięcia strategiczne – grupy zadań strategicznych
Odpowiedzialne wykorzystanie zasobów i ochrona walorów środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego	Wspieranie produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz wspieranie bezpieczeństwa energetycznego	1. Wykorzystanie potencjału energetyki konwencjonalnej, wsparcie energetyki sieciowej, rozproszonej, kogeneracji i klastrów energii. 2. Stymulowanie prac badawczych i wdrożeniowych związanych z produkcją energii ze źródeł odnawialnych. 3. Działania w zakresie zwalczania niskiej emisji, szczególnie w uzdrowiskach. 4. Podejmowanie działań na rzecz oszczędności zużycia energii oraz poprawy efektywności jej wykorzystania.

W założeniach do projektu „Strategii Energetycznej Dolnego Śląska – kierunków wsparcia dla sektora energetycznego”, **przyjęto ambitny cel dla Dolnego Śląska zakładający osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r.**

Z treścią założeń można zapoznać się tutaj - https://irt.wroc.pl/pliki/zalozenia_do_se/index.html

⁵⁶ Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego uchwalony 16.06.2020 r. wskazuje na główne cele dla regionu związane z inwestycjami w zakresie efektywności energetycznej, którymi są⁵⁷:

- rozwój infrastruktury energetycznej opartej na wykorzystaniu naturalnych uwarunkowań regionu,
- rozwój energetyki opartej na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii,
- zapewnienie wzrostu wykorzystania ciepła sieciowego i wsparcie dla działań przyczyniających się do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza,
- budowa nowego bloku energetycznego w Elektrowni Turów mającego zastąpić wycofane z eksploatacji jednostki starszej generacji (obecnie następuje rozruch nowego bloku energetycznego na olej lekki o mocy 496 MW, instalacja emituje prawie 20-razy mniej SO₂, a pyłów około 10-krotnie mniej; dodatkowo blok będzie charakteryzował się emisją CO₂ o ok. 15 procent niższą niż obecnie funkcjonujące bloki w tej lokalizacji),
- rozbudowa dystrybucyjnej sieci gazowej na obszarach wymagających poprawy stopnia zgazyfikowania, w szczególności w gminach, w których odnotowuje się intensywny rozwój osadnictwa.

8.3.2 Ramy inwestycyjne

Na Dolnym Śląsku notuje się wysokie przekroczenia norm jakości powietrza. Ich głównym źródłem jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków oraz z obiektów sektora komunalno-bytowego, z transportu drogowego i terenów przemysłowych. Największym problemem dla regionu są zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenem. Dodatkowo stwierdzono przekroczenia arsenu na obszarze Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego (LGOM) i dwutlenku azotu we Wrocławiu.

„Raport z prac zespołu roboczego ds. jakości powietrza w woj. dolnośląskim – rekomendacje dla Zarządu Województwa Dolnośląskiego” ze stycznia 2017 r. potwierdza niską jakość powietrza w województwie dolnośląskim, która stanowi wysokie zagrożenie dla zdrowia mieszkańców.

Oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim, dokonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu potwierdziły występowanie w ostatnich latach wysokich, ponadnormatywnych poziomów szkodliwych substancji w powietrzu na terenie całego województwa. Do najbardziej uciążliwych należą emisje pyłów i benzo(a)pirenu powstające głównie w wyniku niewłaściwego spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów, a także w wyniku użytkowania przestarzałych i niskosprawnych kotłów i pieców. Skutkiem jest obserwowana w sezonie grzewczym tzw. niska emisja. Problem niskiej emisji dotyczy ośrodków różnej wielkości – od największych miast w regionie po małe ośrodki miejskie i wsie. Charakterystycznym i niekorzystnym zjawiskiem na Dolnym Śląsku jest występowanie ponadnormatywnych zanieczyszczeń także w obszarach uzdrowiskowych, które stanowią istotny element wizerunkowy, turystyczny i gospodarczy regionu.

Działania prowadzące do ograniczenia emisji szkodliwych substancji w celu osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych polegają przede wszystkim na konieczności wymiany niskosprawnych kotłów w budynkach jedno i wielorodzinnych. Na podstawie przedkładanych Wydziałowi Środowiska UMWD sprawozdań gmin z realizacji zadań wynikających z POP, należy stwierdzić, że stopień ich zaawansowania jest bardzo niski – w strefie aglomeracji wrocławskiej 5 %, w strefie dolnośląskiej 2,3 %, w strefie legnickiej 1,8 %, w strefie wałbrzyskiej zaledwie 1 %.⁵⁸

⁵⁷ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego

⁵⁸ Raport z prac zespołu roboczego ds. jakości powietrza w woj. dolnośląskim – rekomendacje dla Zarządu Województwa Dolnośląskiego (styczeń 2017)

W województwie dolnośląskim funkcjonuje 11 uzdrowisk statutowych, co przy 45 działających w całej Polsce plasuje nasz region na pierwszym miejscu w kraju.

Ocena WIOŚ za 2015 r. wykazała, że na terenie niektórych uzdrowisk w Polsce wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu, szczególnie pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu oznaczonego w tym pyłe. Ze względu na ukształtowanie terenu oraz ilość źródeł emisji, większość uzdrowisk z przekroczeniami tych norm występuje w południowej części Polski. W województwie dolnośląskim przekroczenia norm jakości powietrza w przypadku pyłu PM₁₀ występują w uzdrowiskach: Jelenia Góra – Cieplice Zdrój, Szczawno Zdrój i Polanica Zdrój, natomiast w przypadku benzo(a)pirenu dotyczącą większości obszarów miejskich w województwie – w tym także obszarów uzdrowiskowych.⁵⁹

W najbliższym czasie z powodu zanieczyszczonego powietrza co najmniej kilka miejscowości na Dolnym Śląsku może stracić status uzdrowiska, a co za tym idzie – dochody z tytułu ww. opłat środowiskowych. Jest to istotny problem zarówno dla samych kurortów, jak również całego regionu, który poniosłby znaczące straty wizerunkowe i ekonomiczne.

Uchwała antysmogowa stanowi jedno z narzędzi, wspomagających realizację zapisów programu ochrony powietrza, dokumentu, którego wdrożenie jest zadaniem własnym gminy. Bariery związane z wprowadzeniem uchwały antysmogowej na obszarze naszego województwa:

- niedostateczna wiedza na temat źródeł emisji w województwie, co utrudnia oszacowanie wielkości problemu oraz przyjęcie optymalnych rozwiązań dających oczekiwaną poprawę stanu powietrza (osiągnięcie tzw. efektu ekologicznego);
- niedostateczna wiedza na temat ekonomicznych skutków wprowadzania uchwały antysmogowej oraz ograniczone źródła finansowania;
- brak decyzji na szczeblu rządowym w zakresie rozstrzygnięć prawnych w odniesieniu do wymagań jakościowych dla paliw stałych oraz wymagań jakościowych dla kotłów;
- niewystarczające fundusze w gminach na programy dopłat do wymiany starych pieców/kotłów (m.in. zlikwidowany został program KAWKA), brak programów osłonowych dla najuboższych.

Skutki finansowe przyjęcia uchwały antysmogowej dla Województwa Dolnośląskiego nie zostały dotychczas oszacowane. Z uwagi na znaczący zakres przedsięwzięcia, konieczne jest określenie realnych narzędzi finansowych. Fundusze na wdrożenie uchwały antysmogowej powinny pochodzić ze źródeł unijnych, krajowych i samorządowych (wojewódzkich oraz gminnych) jak również właścicieli eksploatujących instalacje do spalania paliw.

Rekomendowane działania:

- Identyfikacja narzędzi finansowania przygotowania i wdrożenia uchwały antysmogowej.
- Wpływanie na zmianę postaw społecznych w zakresie ograniczenia praktyki stosowania jako paliwo do ogrzewania materiałów do tego celów zabronionych.
- Poszukiwanie innych rozwiązań, wspierających realizację uchwały antysmogowej, w tym: lobbowanie możliwości obniżenia urzędowych cen gazu dla osób fizycznych, czy wykorzystanie mechanizmów zakupów grupowych nośników energii cieplnej, elektrycznej i innych.

Jak pokazują badania opinii publicznej świadomość społeczna wpływu zanieczyszczonego powietrza na zdrowie jest niska w naszym regionie. Stąd wynika obawa, iż próba wprowadzenia zmian wyłącznie poprzez zapisy uchwały antysmogowej, bez podniesienia świadomości społecznej, może być nieskuteczna i narażona na kontestację. Dlatego informowanie społeczeństwa i edukacja grają kluczową rolę w zmianie, jaką niesie

⁵⁹ Raport z prac zespołu roboczego ds. jakości powietrza w woj. dolnośląskim – rekomendacje dla Zarządu Województwa Dolnośląskiego (styczeń 2017)

ze sobą wdrożenie uchwały antysmogowej dla Dolnego Śląska. Punktem wyjścia są tu badania opinii publicznej, które odnoszą się do społecznego postrzegania kwestii zanieczyszczenia powietrza. Jak wskazują badania opinii publicznej, znaczna część społeczeństwa czuje się także słabo poinformowana o skutkach dla zdrowia związanych z zanieczyszczeniem powietrza, a także o aktualnym stanie jakości powietrza.

Narzędziami do przeprowadzenia zmiany świadomości społecznej powinny być przede wszystkim kompleksowe kampanie informacyjne i programy edukacyjne dotyczące wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie oraz o możliwych formach ochrony naszego zdrowia w trakcie wysokich stężeń.

Realizacja założonych celów poprawy efektywności energetycznej w regionie wymaga znacznych nakładów finansowych. Głównym problemem w województwie dolnośląskim jest dostęp do atrakcyjnych, a zarazem zrównoważonych⁶⁰ źródeł finansowania działań w zakresie efektywności energetycznej. Obecnie największy udział w finansowaniu działań mają środki własne inwestorów. Realizacja działań niejednokrotnie pociąga za sobą konieczność skorzystania z komercyjnych kredytów bankowych. Znacząca część inwestycji publicznych realizowanych w regionie dolnośląskim jest współfinansowana przez fundusze unijne. Wsparcie z budżetu Państwa jest niewielkie.

Dla budynków użyteczności publicznej istniejące formy dofinansowania termomodernizacji są niewystarczające do pokrycia potrzeb. Niezbędna jest aktywizacja działań wspierających pozyskiwaniu środków na termomodernizację budynków mieszkalnych przez spółdzielnie, wspólnoty mieszkaniowe i TBS-y, zwłaszcza w mniejszych miejscowościach.

Do istotnych barier utrudniających finansowanie działań zwiększających efektywność energetyczną należy zaliczyć:

- niską świadomość społeczną, zarówno ekologiczną jak i ekonomiczną,
- niską zamożność społeczeństwa,
- przywiązanie i oczekiwanie na dalsze bezzwrotne formy finansowania inwestycji,
- brak wystarczających środków finansowych w budżetach gmin, spółdzielniach, wspólnotach mieszkaniowych i TBS-ach oraz u innych inwestorów na realizację zadań efektywności energetycznej,
- zbyt małe zaangażowanie sektora bankowego w finansowanie efektywności energetycznej,
- skomplikowaną procedurę pozyskanie dofinansowania z WFOŚiGW / NFOŚiGW oraz sektora bankowego,
- brak wspólnych inicjatyw w zakresie projektów OZE, zarówno skierowanych do mieszkańców, jak i jednostek publicznych,
- niewielką skalę przedsięwzięć integrujących źródła finansowania projektów JST z innymi podmiotami (PPP, ESCO, EPC).

Reasumując, skala zmian w zakresie wprowadzania niskoemisyjnych systemów grzewczych oraz poprawy efektywności energetycznej zabudowy w województwie dolnośląskim jest niewystarczająca. Wśród głównych przyczyn tego stanu, z punktu widzenia Inwestorów, wskazuje się na:

- brak wystarczających środków finansowych,

⁶⁰ Zrównoważone finansowanie (sustainable finance) to zespół celów określany triadą środowisko-społeczeństwo-zarządzanie. To pojęcie odnoszące się do usług finansowych, które mają na celu łączenie ekologicznych, społecznych i zarządczych aspektów przy podejmowaniu decyzji biznesowych, które biorą pod uwagę ich długofalowe efekty zarówno dla klientów podmiotów finansowych, jak i społeczeństwa jako całości. Mieści się w tym „zielone” finansowanie: inwestycje ukierunkowane na ochronę środowiska naturalnego.

- trudne warunki korzystania z dostępnych mechanizmów wsparcia finansowania efektywności energetycznej,
- niepewność finansowania,
- niestabilność prawną,
- długi horyzont zwrotu z inwestycji.

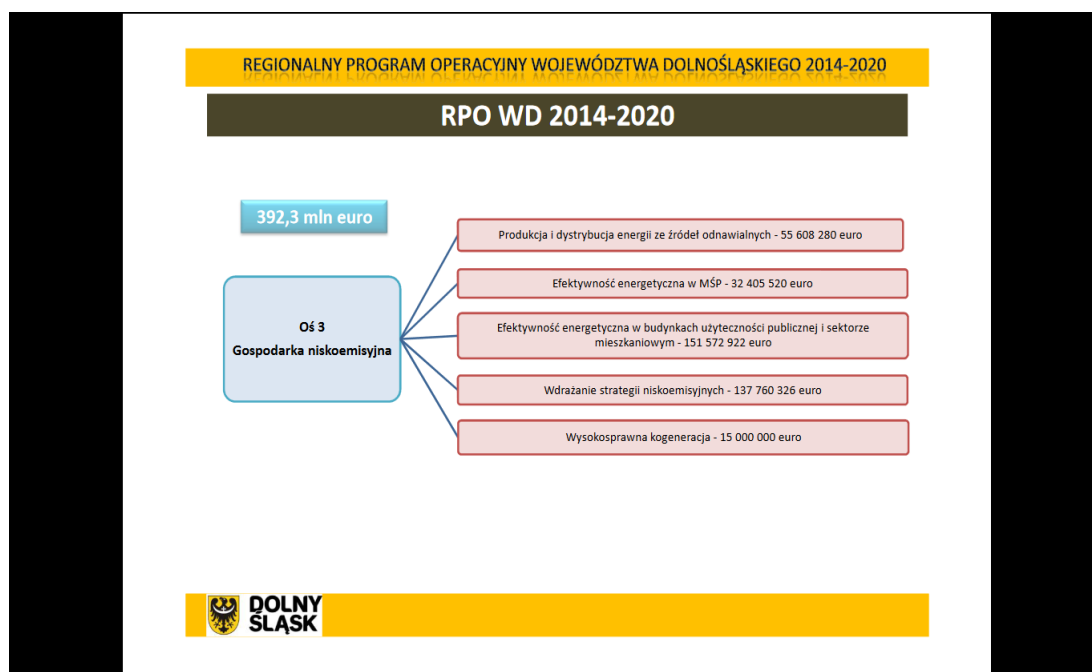
Generalnie, jedną z głównych barier w realizacji transformacji energetycznej oraz poprawy efektywności energetycznej jest niewystarczająca świadomość wagi zagadnień związanych z finansowaniem EE między sektorami: rządowym, samorządowym, publicznym, prywatnym i finansowym na drodze do neutralności energetycznej.

8.3.3 Instrumenty Finansowe

Przedsięwzięcia w zakresie poprawy efektywności energetycznej na Dolnym Śląsku są finansowane ze środków własnych Inwestorów oraz ze środków zewnętrznych, tj. funduszy krajowych oraz funduszy zagranicznych, głównie z UE.

W latach 2014-2020 w województwie dolnośląskim dostępne były/są następujące instrumenty finansowe zwiększające efektywność energetyczną:

Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego (RPO WD 2014-2020)



Źródło: http://www.umwd.dolnyslask.pl/fileadmin/user_upload/Gospodarka/zdjecia/OS_3_RPO_WD.pdf

Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 dofinansował w Osi Priorytetowej 3 Gospodarka niskoemisyjna 439 projektów o wartości ogółem – 2 009 321 742,15 zł, w tym dofinansowanie EFRR – 1 320 338 087,12 zł.⁶¹

⁶¹ Raport o stanie Województwa Dolnośląskiego za 2019 r.

Bank Gospodarstwa Krajowego**Fundusz Termomodernizacji i Remontów (FTiR)**

Pomoc finansowa dla inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne i remontowe oraz wypłata rekompensat dla właścicieli budynków mieszkalnych, w których były lokale kwaterunkowe. Formy pomocy:

- premia termomodernizacyjna (16 % kosztów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, od 2020r. dodatkowa premia termomodernizacyjna w wysokości 5% nakładów inwestycyjnych za zastosowanie odnawialnych źródeł energii; od 2020r. dodatkowe wsparcie w wysokości 50% kosztów wzmocnienia budynku wielkopłytkowego przy realizacji termomodernizacji budynków z tzw. „wielkiej płyty” wraz z ich wzmocnieniem).
- premia remontowa (15% kosztów przedsięwzięcia remontowego; w przypadku przedsięwzięć remontowych realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego lub spółki należące w 100% do samorządu gminnego, wysokość premii remontowej może wynieść do 50% kosztów przedsięwzięcia remontowego, zaś dla budynków komunalnych, które są wpisane do rejestru zabytków lub znajdują się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków, premia wynosi 60%).

W latach 1999-III kw. 2020 w woj. dolnośląskim złożono 3 088 wniosków co stanowiło 6,37% ogółu złożonych wniosków. Dolny Śląsk plasuje się na 6 miejscu pod względem ilości złożonych wniosków. Dane dotyczące wykorzystania w skali kraju państwowego Funduszu Termomodernizacji i Remontów na dopłaty do kredytów wskazują na stopniowy spadek zainteresowania tym instrumentem w latach 2015-III kw. 2020 (z 3 019 do 1 801 beneficjentów rocznie).⁶² Jako przyczyny spadku zainteresowania tym instrumentem należy uznać:

- ograniczenie działań promujących termomodernizację do rutynowej działań banków obsługujących Fundusz Termomodernizacji i Remontów,
- niewystarczająca znajomość tego systemu finansowania przez beneficjentów,
- koncentracja beneficjentów w dużych ośrodkach miejskich z uwagi na wyższą zdolność kredytową właścicieli budynków,
- stosunkowo duże środki dostępne w ramach RPO i POIS.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu**Program: Ochrona powietrza, atmosfery i klimatu**

Przeznaczenie: wymiana źródeł ciepła, zmniejszenie emisji pyłów i gazów, ograniczenie niskiej emisji oraz zmniejszenie emisji substancji toksycznych, wspieranie inwestycji w OZE, termomodernizację i efektywność energetyczną.

Zakres dofinansowania:

- pożyczka do 100% wartości kosztów kwalifikowanych:
 - 1) o oprocentowaniu stałym 2,75% (do 10 lat),
 - 2) o oprocentowaniu zmiennym (powyżej 10 lat): oprocentowanie zmienne oparte jest na stawce WIBOR 12M + 50 punktów bazowych, jednak nie niższe niż 1,9%.
- dotacja do 25 % kosztów kwalifikowanych dla zadań związanych z wymianą lub modernizacją źródła ciepła w obiektach użyteczności publicznej, tj. budynek przeznaczony na potrzeby administracji

⁶² https://www.bgk.pl/files/public/Pliki/Fundusze_i_programy/FTiR/Dane_liczbowe_FTIR_02.11.2020.pdf

publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej.

- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych.

Zasady umarzania pożyczek:

1. Częściowemu umorzeniu podlegają pożyczki udzielone:
 - 1) jednostkom samorządu terytorialnego, ich związkom i stowarzyszeniom,
 - 2) spółkom prawa handlowego, w których udział jednostek samorządu terytorialnego wynosi 100%.
2. Pożyczki mogą być częściowo umarzane w wysokości do 15% kwoty wypłaconej, po minimum 5 latach spłaty kapitału.

W ramach Programu Ochrona powietrza, atmosfery i klimatu uruchomiony został program „**Ograniczania Niskiej Emisji II**” - wymiana i likwidacja lokalnych źródeł ciepła zasilanych paliwami stałymi lub biomasą (kotły starej generacji) na rzecz:

- podłączenia budynków do lokalnej/miejskiej sieci ciepłowniczej,
- zakupu i montażu nowoczesnego źródła ciepła,
- zastosowania odnawialnych źródeł energii.

Forma dofinansowania: pożyczka z możliwością częściowego umorzenia

Beneficjenci (wnioskodawcy) programu:

- jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki

Beneficjenci końcowi programu:

- osoby fizyczne, które nie kwalifikują się do programu „Czyste Powietrze”;
- wspólnoty mieszkaniowe, których członkowie korzystają z ciepła wytworzonego we wspólnej kotłowni (dla pojedynczego budynku lub kilku budynków);
- jednostki samorządu terytorialnego, wyłącznie w odniesieniu do komunalnego budownictwa mieszkaniowego.

Nabór wniosków został zakończony z dniem **22.05.2020 r.**

Program „Czyste Powietrze”

W 2019 r. kontynuowano realizację programu priorytetowego Czyste Powietrze. Program ma na celu poprawę efektywności energetycznej i zmniejszenie oraz uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń do atmosfery z jednorodzinnych budynków mieszkalnych. Budżet programu na 2019 r. został określony we współpracy z Narodowym Funduszem Gospodarki Wodnej i wynosił 51,8 mln z przeznaczeniem na dotacje oraz 13,0 mln z przeznaczeniem na pożyczki.

W latach 2014-2019 WFOŚiGW wydatkował na zadania z dziedziny Ochrony powietrza, atmosfery i klimatu kwotę **462,6 mln zł**.⁶³ W samym 2019 r. wnioskowana kwota pożyczek na zadania z dziedziny Ochrony powietrza, atmosfery i klimatu stanowiła kwotę **206,4 mln zł**. Tymczasem na zadania związane z ograniczeniem niskiej emisji, termomodernizacji oraz innych zadań z zakresu ochrony atmosfery, WFOŚiGW we Wrocławiu wydatkował w 2019 r. kwotę **72,5 mln zł** (w tym na dotacje 1,44 mln zł), co stanowi 36% wszystkich wydatkowanych przez Fundusz środków w 2019 r. Fundusz posiada zobowiązanie w stosunku do zadań trwających w następnych latach na kwotę 35,8 mln zł, w tym 99% w formie pożyczki i 1% w formie dotacji. Na 2020 r. na ochronę powietrza, atmosfery i klimatu zaplanowano 72,7 mln złotych.

⁶³ <https://wfosigw.wroclaw.pl/o-nas/sprawozdania>

Mając na uwadze ww. kwoty, należy stwierdzić, że skala finansowego zaangażowania WFOŚiGW w ochronę powietrza, atmosfery i klimatu jest niezadawalająca. Istotną barierę stanowi fakt, że są to głównie instrumenty zwrotne. Zasadnym byłoby zwiększenie zaangażowania tej instytucji poprzez stworzenie regionalnego programu wsparcia dedykowanego omawianej problematyce, choć bardziej realny i prawdopodobny wydaje się wkład WFOSiGW w regionalną dystrybucję środków na poprawę EE w ramach współpracy z NFOŚiGW.

Pozostałe instrumenty finansowe

Programy priorytetowe NFOŚiGW: Ochrona atmosfery, Ciepłownictwo powiatowe, Energia Plus, Polska Geotermia Plus, AgroEnergia, Mój prąd.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIŚ).

Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweski Mechanizm Finansowy (NMF) 2014-2021, obszar nr 12 Energia.

8.3.4 Inicjatywy finansowe

Obecnie w woj. dolnośląskim na uwagę zasługują inicjatywy finansowe i podatkowe, wspomagające wdrażanie projektów w obszarze efektywności energetycznej, do których zaliczyć można:

Preferencyjne pożyczki unijne z RPO WD 2014-2020 oferowane przez BGK

1. Pożyczka na efektywność energetyczną:

Kwota pożyczki: od 200 tys. do 3 mln zł

Wymagany dokument: audyt energetyczny

Beneficjenci: MMŚP, grupy producentów rolnych, przedsiębiorstwa, w których większość udziałów lub akcji należy do JST

Oprocentowanie: od 0,5% w skali roku

Okres spłaty: do 15 lat

Karencja w spłacie: do 6 m-cy

Instytucje pośredniczące: TISE S.A., FRW, WARR S.A.

2. Pożyczka na produkcję i dystrybucję energii ze źródeł odnawialnych:

Kwota pożyczki: od 100 tys. do 10 mln zł

Beneficjenci: JST, przedsiębiorstwa energetyczne, klastry energii, MŚP, SM/wspólnoty mieszkaniowe/TBS-y, grupy producentów rolnych, jednostki naukowe i uczelnie, kościoły i związki wyznaniowe, Lasy Państwowe, PGW Wody Polskie, przedsiębiorstwa społeczne i organizacje pozarządowe, lokalne grupy działania

Oprocentowanie: od 0,5% w skali roku

Okres spłaty: do 15 lat

Karencja w spłacie: do 12 m-cy

Instytucja pośrednicząca: TISE S.A.

Zaletą tych dwóch pożyczek są proste zasady i jasne kryteria. Wadą jest ich charakter – są to instrumenty zwrotne oraz dla wielu beneficjentów (zwłaszcza przedsiębiorców) długi horyzont czasowy zwrotu

poniesionych nakładów (zdecydowanie powyżej 5 lat) i związana z tym niepewność prawna, a także konieczność zabezpieczenia w wysokości nawet do ponad 150% wartości pożyczki.

Podstawową różnicą w popularności obu pożyczek jest niska świadomość beneficjentów. Naturalnymi ambasadorami pożyczki na produkcję i dystrybucję energii ze źródeł odnawialnych są firmy instalacyjne, które penetrują rynek odbiorców i włączają ofertę preferencyjnego finansowania w swoją ofertę handlową. Natomiast w przypadku pożyczki na efektywność energetyczną, zasięg oddziaływania doradców energetycznych jest zdecydowanie słabszy. Za większą popularnością pożyczki na OZE (zwłaszcza na instalacje PV) przemawia ponadto:

- wysoka cena energii elektrycznej,
- krótszy okres zwrotu,
- informacje medialne – obawa przed szybkim wzrostem cen energii,
- mocno reklamowane instalacje PV, nie zawsze w sposób zgodny z prawdą,
- prosta inwestycja, nie wymagająca zgłoszeń.

3. Pożyczka na efektywność energetyczną w sektorze mieszkaniowym:

Kwota pożyczki: od 10 tys. do 5 mln zł

Beneficjenci: SM, wspólnoty mieszkaniowe oraz TBS-y

Oprocentowanie: 0,5% w skali roku

Okres spłaty: do 20 lat

Karencja w spłacie: do 12 m-cy

Instytucje pośredniczące: Alior Bank

Instrument ten jest oferowany od końca 2018 r., dlatego trudno ocenić jego efektywność.

Główną barierą zainteresowania jest:

- aktualnie niskie oprocentowanie kredytów komercyjnych,
- kredyt celowy na termomodernizację,
- wysokie progi oszczędności energii min. 25%,
- uciążliwe i bardzo sformalizowane procedury.

Instrument podatkowy na terenie miasta Wrocławia

Rada Miejska Wrocławia uchwałą nr XIII/316/19 z dnia 5.09.2019 r.⁶⁴ uchwaliła zwolnienie z podatku od nieruchomości budynków lub ich części podłączonych do instalacji fotowoltaicznej, kolektora słonecznego, pompy ciepła, rekuperatora lub gruntownego wymiennika ciepła. Zwolnieniu nie podlegają budynki lub ich części związane z prowadzeniem wielkopowierzchniowej działalności handlowej. Warunkiem uzyskania i korzystania ze zwolnienia jest:

- 1) poniesienie nakładów w wysokości co najmniej 15 000 złotych brutto po wejściu w życie uchwały;
- 2) podłączenie do budynku lub jego części instalacji fotowoltaicznej, kolektora słonecznego, pompy ciepła, rekuperatora lub gruntownego wymiennika ciepła przez cały okres korzystania ze zwolnienia;
- 3) złożenie wniosku o udzielenie zwolnienia;
- 4) wpisanie inwestycji do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

⁶⁴ http://g.ekspert.infor.pl/pl_dane/akty_pdf/U70/2019/181/5472.pdf#zoom=90

Zwolnienie udzielane jest na okres 5 lat, począwszy od 1 stycznia roku następującego po roku, w którym zostały poniesione koszty. Wniosek o udzielenie zwolnienia należy złożyć do końca roku, w którym zostały poniesione koszty. Wnioski o udzielenie zwolnienia można składać nie później niż do dnia 31 grudnia 2020 r. W planach jest aneksowanie terminu składania wniosków do końca 2021 r. Uchwała obowiązuje do dnia 31 grudnia 2025 r.

Instrument ten cieszy się wielkim zainteresowaniem podatników ze względu na podwójną korzyść finansową w postaci redukcji kosztów energii oraz zwolnienia z podatku od nieruchomości. Żadne inne miasto w woj. dolnośląskim nie wprowadziło tego instrumentu. Kilka miejscowości w Polsce analizuje taką możliwość. Zdaniem autora raportu mógłby to być element „dobrej praktyki” postulowany do zastosowania na skalę całego województwa dolnośląskiego, a nawet kraju.

Opisane instrumenty finansowe i podatkowe odgrywają obecnie coraz większą rolę w ograniczaniu barier ekonomicznych w finansowaniu inwestycji poprawiających efektywność energetyczną naszego regionu. W regionie występuje potrzeba wsparcia działań doradców energetycznych i finansowych w zakresie transferu technologii, a także zapewniających przedsiębiorcom kompleksowe usługi techniczno - finansowe. Wymiana najlepszych praktyk pomiędzy regionalnymi ośrodkami może pomóc w rozwoju tego rodzaju projektów.

Partnerstwo publiczno-prywatne (PPP)

Partnerstwo publiczno-prywatne to forma współpracy, która pozwala wykorzystać kapitał, wiedzę i doświadczenie przedsiębiorców w realizacji i finansowaniu inwestycji oraz usług publicznych.

W bazie zawartych umów PPP (<https://www.ppp.gov.pl/baza-zawartych-umow-ppp/>) zostało wskazanych 16 podpisanych umów w województwie dolnośląskim z 147 umów zawartych w Polsce. Z tych 16 umów tylko dwie dotyczą poprawy EE, tj.:

Kompleksowa termomodernizacja budynków oświatowych i budynków użyteczności publicznej Gminy Wołów

Partner prywatny; Simens Sp. z o.o.

Wartość nakładów brutto: 9 480 954,00 zł

Okres trwania umowy : 2014-2024

Kompleksowa termomodernizacja budynków oświatowych Gminy Wołów

Partner prywatny; Simens Sp. z o.o.

Wartość nakładów brutto: 4 795 179,24 zł

Okres trwania umowy : 2012-2022

Jeśli z kolei chodzi o zamierzenia inwestycyjne PPP, na 132 zamierzenia 22 dotyczą Dolnego Śląska, w tym 1 w zakresie EE, tj. „Poprawa efektywności energetycznej 28 budynków oświatowych Gminy Wałbrzych przewidzianych do realizacji w formule Partnerstwa Publiczno-Prywatnego.

Ta forma finansowania przedsięwzięć poprawiających EE nie cieszy się zainteresowaniem, ze względu na wysokie, odbiegające znacznie od rynkowych, koszty finansowe oraz trudno akceptowalne okresy zwrotu z inwestycji. Jako przykład można podać inwestycję, którą planowała w tej formule przeprowadzić Gmina Wałbrzych. W VI 2019 r. Gmina Wałbrzych ogłosiła postępowanie przetargowe na przeprowadzenie kompleksowej modernizacji energetycznej 28 obiektów użyteczności publicznej Gminy Wałbrzych w formule partnerstwa publiczno-prywatnego. W ramach wspólnej realizacji przedsięwzięcia Partner Prywatny zobowiązany był do zaprojektowania, sfinansowania, wykonania prac termomodernizacyjnych i

robót budowlanych w obiektach użyteczności publicznej objętych zakresem Przedsięwzięcia. Ponadto Wykonawca miał zapewnić zarządzanie energią w modernizowanych obiektach w celu uzyskania zagwarantowanych w ofercie oszczędności w jej zużyciu oraz odpowiadać miał za utrzymanie technicznej sprawności zmodernizowanej infrastruktury i zainstalowanych urządzeń w okresie obowiązywania umowy o PPP. Ofertę złożyła tylko 1 firma. W X 2020 r. Gmina Wałbrzych podjęła decyzję o unieważnieniu postępowania, ponieważ złożona oferta znacząco przekraczała kwotę przeznaczoną (o ok. 42%), zaproponowane koszty finansowania były wyższe od szacowanych oraz od rynkowego poziomu kosztów finansowych, jak również oszczędności w zużyciu ciepła zaproponowane przez oferenta były na niskim poziomie, tj. ok. 36% niższym od zakładanego, co sprawiło, że okres zwrotu z inwestycji wyniósłby ok. 86 lat.⁶⁵

Systemy finansowania EE przez podmioty ESCO

ESCO to model działania, w którym firmy, specjalizujące się w rozwiązaniach służących poprawie efektywności energetycznej, oferują wdrożenie różnych przedsięwzięć, obniżających zapotrzebowanie na energię, bez konieczności angażowania środków finansowych klientów.

Firmy ESCO oferują dwa główne rodzaje umów na usługi energetyczne: kontrakty na uzyskanie oszczędności energii, czyli ESPC (Energy Saving Performance Contracting) oraz kontrakty na uzyskanie odpowiednich parametrów efektywności energetycznej przy realizowanych pracach, czyli EPC (Energy Performance Contracting). Kontrakty ESPC to umowy, na mocy których wynagrodzenie firmy ESCO stanowi część uzyskanych oszczędności, będących efektem wdrożenia działań wpływających na obniżenie zużycia energii. Kontrakty EPC najczęściej realizowane są wtedy, kiedy firma, w której działa podmiot ESCO, sama chce pokryć nakłady inwestycyjne związane z wdrażanym przedsięwzięciem, ale dopiero po zobaczeniu i zmierzeniu efektów inwestycji, za które odpowiada ESCO. Rozliczenie w takim przypadku, najczęściej poza kosztami inwestycji, obejmuje odpowiednią premię dla podmiotu ESCO związaną z sukcesem projektu.

Formuła realizacji inwestycji w partnerstwie z firmą ESCO jest instrumentem niewystarczająco rozpoznawalnym wśród beneficjentów zarówno sektora administracji państwowej jak i MŚP. Hamulcem jest brak wiedzy o możliwości, które daje formuła ESCO w zakresie pozabilansowych kosztów i w konsekwencji niezadłużania budżetów samorządowych. W sferze operacyjnej brakuje jednoznacznej wiedzy i interpretacji w zakresie: własności instalacji beneficjenta i firmy ESCO, gdy poszczególne elementy są trwale mocowane, co rodzi daleko idące konsekwencje fiskalne, interpretacji sprawozdań finansowych i realizacji budżetów JST, co związane jest z kontrolnymi i nadzorczymi zadaniami Regionalnych Izb Obrachunkowych, sprawujących kontrolę nad JST.⁶⁶

Ponadto, umowy ESCO często ograniczają zasadność ekonomiczną dalszej poprawy efektywności energetycznej ze względu na stałość kosztów obsługi w trakcie trwania umowy.

Mechanizm białych certyfikatów

Spółki energetyczne sprzedające prąd, ciepło lub gaz ziemny są zobowiązane do rozliczania oszczędności energii. Za inwestycje służące poprawie efektywności energetycznej uzyskują tzw. białe certyfikaty. System świadectw efektywności energetycznej tzw. białych certyfikatów oparty jest o zapisy Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej. Mechanizm pozwala na otrzymanie dodatkowych środków pieniężnych za wykonanie modernizacji służących poprawie efektywności energetycznej, skutkujących oszczędnością energii. Z tego wsparcia może skorzystać każdy podmiot, o ile spełnia warunki zapisane w

⁶⁵ https://gminawalbrzych.logintrade.net/zapytania_email,6222,1a260649dac0ddb2290f609a13f4b814.html

⁶⁶ https://www.ewaluacja.gov.pl/media/60397/raport_koncowy_ESCO_ostateczny.pdf

Ustawie o efektywności energetycznej, przeprowadzi audyt efektywności energetycznej oraz przejdzie pozytywną ocenę wniosku przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki. Białe certyfikaty stanowią potwierdzenie ilości zaoszczędzonej energii finalnej w wyniku realizacji przedsięwzięcia modernizacyjnego. Wydawane są wyłącznie dla planowanych (przyszłych) przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej. Oszczędność energii musi być równa bądź większa niż 10 ton oleju ekwiwalentnego średnio w ciągu roku (czyli ponad 116,3 MWh/rok lub 418,68 GJ/rok). Przedsiębiorstwa przedstawiają certyfikaty do umorzenia prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki lub płacą opłatę zastępczą. Na Towarowej Giełdzie Energii świadectwa te wyceniane są na około 2 tys. zł za toe (tona oleju ekwiwalentnego). Do maja 2020 r. URE wydał około 1,2 tys. świadectw, na wydanie świadectw oczekuje ok. 2,2 tys. wniosków o wartości ponad 440 tys. toe.⁶⁷ Obecnie analizowane są wnioski złożone do URE w połowie 2018 roku. Jako przyczynę opóźnień wskazuje się braki kadrowe oraz niejednokrotnie bardzo niską jakość wniosków i audytów składanych na potrzeby wydania świadectwa.

⁶⁷ <https://wysokienapiecie.pl/28933-biale-certyfikaty-czeka-sie-2-lata/>

8.3.5 Zaangażowanie sektora finansowego

Większość banków komercyjnych działających na terenie województwa dolnośląskiego jest zaangażowana w opisany wyżej kredyt z premią termomodernizacyjną BGK.

Ponadto, rozwój wykorzystania OZE oraz efektywność energetyczną finansuje obecnie wiele banków komercyjnych za pomocą ekopożyczek:

PKO BP - pożyczka na zakup paneli fotowoltaicznych (słonecznych) oraz innych urządzeń i pojazdów ekologicznych. Maksymalna kwota pożyczki wynosi 50 tys. zł.

ING - Ekopożyczka na produkty przyjazne środowisku: hulajnogi, rower czy panele słoneczne. Maksymalna kwota pożyczki wynosi 60 tys. zł.

Bank Pekao - pożyczka na cele ekologiczne (kolektory słoneczne, panele/ogniwa fotowoltaiczne, kotły centralnego ogrzewania z wykluczeniem kotłów węglowych, pompy ciepła, stolarka okiennie-drzwiowa i materiały do ocieplenia domu, samochody osobowe z napędem elektrycznym lub hybrydowym oraz motocykle i skutery z napędem elektrycznym). Maksymalna kwota pożyczki wynosi 50 tys. zł.

BOŚ Bank - Ekokredyt na fotowoltaikę PV. Maksymalna kwota pożyczki wynosi 75 tys. zł.

Kolejnym instrumentem wspierającym inwestycje poprawiające efektywność energetyczną jest inicjatywa ELENA European Local Energy Assistance / Europejska pomoc na rzecz energetyki lokalnej, która umożliwia dofinansowanie do pomocy technicznej ułatwiającej przygotowanie inwestycji oraz aplikowanie o dofinansowanie.

Dzięki środkom z inicjatywy ELENA udostępnionym **Alior Bankowi** przez Europejski Bank Inwestycyjny Inwestorzy mogą uzyskać refundację kosztów audytu energetycznego ex-ante i dokumentacji technicznej niezbędnej dla uzyskania pożyczki na efektywność energetyczną w sektorze mieszkaniowym. Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach programu Horyzont 2020. Zasady refundacji kosztów w ramach inicjatywy ELENA:

- refundacja aż 90% kosztów audytu energetycznego i dokumentacji technicznej,
- możliwość refundacji faktur opłaconych po 1 marca 2019 roku,
- refundacja nie stanowi pomocy publicznej dla Inwestora.

Podobną ofertę ma **BNP Paribas** (Program Finansowania Efektywności Energetycznej Wielorodzinnych Budynków Mieszkalnych „EKO-WSPÓLNOTA Z ZYSKIEM”), który również dzięki środkom z programu ELENA w oparciu o Program Ramowy Unii Europejskiej Horyzont 2020, w ramach współpracy z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym (EBI), oferuje wspólnotom mieszkaniowym, które planują inwestycję termomodernizacyjną lub remontową z premią BGK:

- refinansowanie 90% kosztów poniesionych na wykonanie audytu energetycznego,
- kompleksową obsługę w uzyskaniu finansowania całej inwestycji,
- konkurencyjne warunki cenowe kredytu inwestycyjnego.

Kwota kredytu inwestycyjnego z premią termomodernizacyjną BGK: do 2 600 000 zł

Okres kredytowania: do 240 miesięcy

Do instrumentów ogólnych wspierających inwestycje na rzecz poprawy EE w regionie można ponadto zaliczyć ponadto:

Gwarancje BGK

De minimis i Cosme - forma zabezpieczenia spłaty kredytu obrotowego lub inwestycyjnego oraz Biznesmax z Funduszu Gwarancyjnego POIR - dopłata do oprocentowania kredytu w formie dotacji stanowiącej zwrot części zapłaconych odsetek.

WFOŚiGW

Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE.

Zaangażowanie sektora bankowego w finansowanie efektywności energetycznej należy ocenić jako zbyt małe, a procedurę pozyskania finansowania jako skomplikowaną i uwarunkowaną wieloma ograniczeniami. Dodatkowo u podłoża tych trudności leży niechęć Beneficjentów do korzystania z instrumentów zwrotnych oraz długi horyzont czasowy zwrotu z inwestycji, co w obliczu niepewności gospodarczej i prawno-podatkowej zniechęca do podejmowania decyzji inwestycyjnych na rzecz poprawy EE. Poziom świadomości społecznej jest nadal niewystarczający i wymaga spójnej polityki informacyjnej popartej ofertą atrakcyjnych instrumentów finansowych.

8.3.6 Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych

Potencjał dla rozwoju zrównoważonych inwestycji energetycznych w województwie dolnośląskim jest wysoki. Podmioty ze wszystkich sektorów gospodarki mają za sobą doświadczenia w realizacji inwestycji energooszczędnych. Istnieją przykłady „dobrych praktyk” oraz instrumenty finansowe cieszące się zainteresowaniem inwestorów. W oparciu o doświadczenia z funkcjonowania różnych instrumentów finansowego wsparcia działań podnoszących efektywność energetyczną, należy zwrócić szczególną uwagę na ograniczenia w dostępie do programów oraz trudności w aplikowaniu. Doświadczenia autora raportu, będącego doradcą finansowym z 25-letnim stażem pozwalają wnioskować, że potrzebne są:

- proste procedury i jasne kryteria,
- usunięcie barier prawnych i ekonomicznych,
- zwiększenie roli doradztwa energetycznego,
- spójna polityka informacyjno-promocyjna.

Należy uzgodnić jakie działania przyczynią się do poprawy mechanizmów finansowania oraz zachęcać inwestorów do realizacji działań w zakresie efektywności energetycznej.

W obliczu tych wyzwań projekt RoundBaltic może przyczynić się do:

- zwiększenia dostępu do finansowania na rzecz poprawy efektywności energetycznej EE,
- ustanowienia nowych i ulepszenia obecnych ram wsparcia finansowania efektywności energetycznej dzięki dyskusjom prowadzonym w ramach Okrągłych Stołów oraz współpracy Regionalnej Rady Doradczej,
- stworzenia efektywnych mechanizmów finansowych poprzez łączenie inicjatywy w zakresie: Inteligentne finanse na rzecz inteligentnych budynków,
- stworzenie mechanizmów pozwalających na efektywne wykorzystanie funduszy publicznych.

Mając na uwadze doświadczenia wynikające z instrumentów finansowych dostępnych na Dolnym Śląsku należałoby:

- zidentyfikować bariery prawne, ekonomiczne, informacyjne i doradcze inwestycji w EE,
- upowszechnić informacje o wzorcowych projektach i dobrych praktykach,
- wesprzeć działania doradców energetycznych oraz finansowych,
- stworzyć system wsparcia inwestycji w EE uwzględniający różne źródła i mechanizmy finansowe,

- zredukować bariery zniechęcające do zaangażowania sektora prywatnego w inwestycje wspierające efektywność energetyczną (ESCO, PPP).

8.3.7 Regionalny Plan Interwencji

	M1-4: Mobilizacja
Identyfikowanie, dokumentowanie i ocena działań	Sformułuj zgodnie z wnioskami z diagnozy regionalnej Przygotuj propozycję prostego szablonu dokumentacji i oceny tego działania
Ramy finansowe	Strategia energetyczna Dolnego Śląska 2030
Instrumenty Finansowe	RPO 2021-2027 Dotacje/ pożyczki NFOŚiGW / WFOŚiGW, Pożyczki preferencyjne BGK, ESCO, PPP
Inicjatywy finansowe wspierające poprawę efektywności energetycznej	Wspólne inicjatywy różnych interesariuszy Programy pomocowe wspierające EE Ulgi podatkowe Dofinansowanie do opracowywania dokumentacji technicznej, w tym audytów energetycznych Gwarancje dla potrzeb zabezpieczeń instrumentów finansowych Fundusz „zielonych” poręczeń
Zaangażowanie sektora finansowego	Preferencyjne kredyty i pożyczki Wdrażanie mechanizmów finansowych wspierających efektywność energetyczną
Zaangażowanie innych interesariuszy	Wsparcie doradców energetycznych i finansowych Tworzenie sieci doradztwa energetycznego Tworzenie punktów kompleksowej obsługi finansowej
Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	Obrady okrągłego stołu, wymiana doświadczeń, działania edukacyjne i promocyjne

8.4 Województwo Śląskie

Analiza regionalna województwa śląskiego została przygotowana przez Partnera SAPE Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii (FEWE).

8.4.1 Punkt wyjściowy

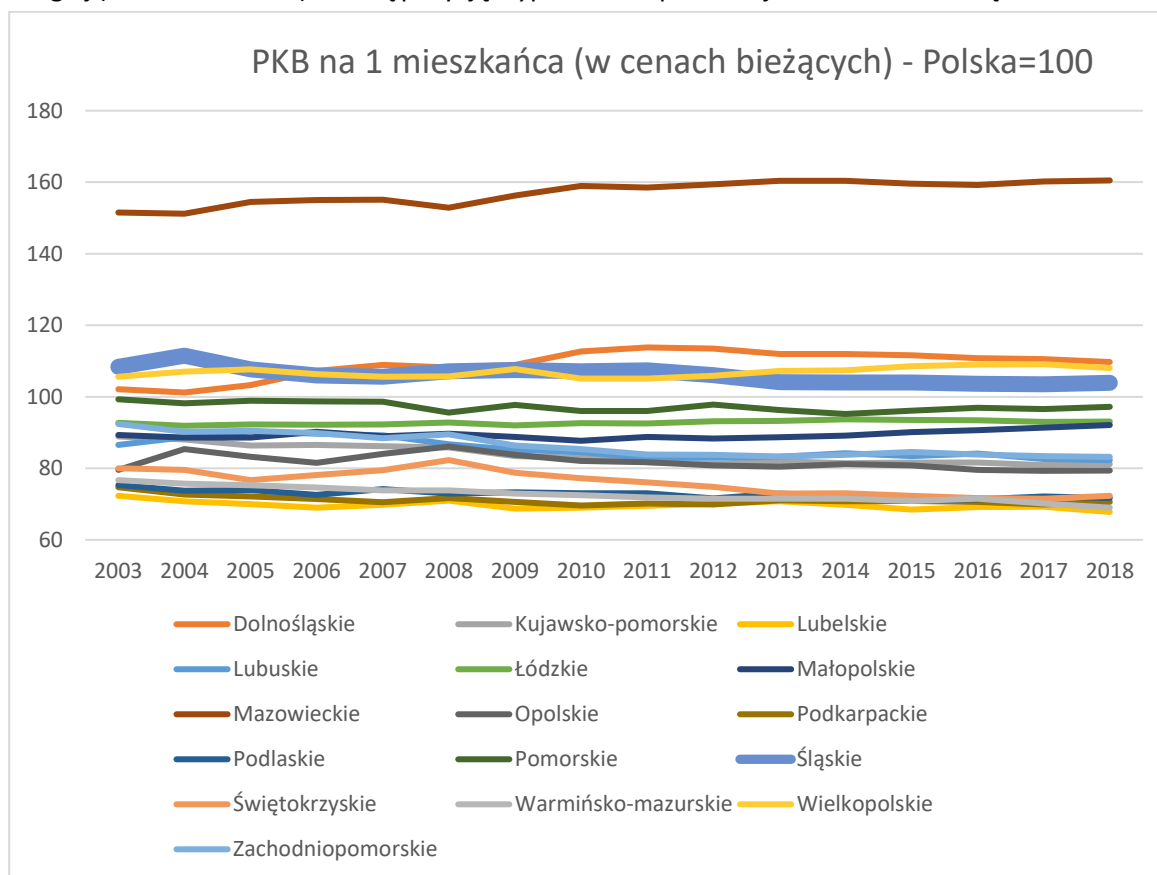
Województwo śląskie jest najbardziej zurbanizowanym regionem Polski (76,7% ludności miejskiej) o najwyższej w kraju gęstości zaludnienia - 368 osób/km² (średnia krajowa to 123 osoby/km²). Łączna liczba mieszkańców to 4,5 mln osób, co stanowi 11,8% ludności Polski. W miastach powyżej 100 tys. osób mieszkało w 2018 roku 58,7% populacji województwa.

Problemem regionu jest zjawisko depopulacji. Liczba mieszkańców województwa maleje (w okresie od 2000 roku do 2018 roku spadek wyniósł 4,74%). Pod względem ujemnej procentowej zmiany liczby ludności wśród województw region jest na trzeciej pozycji, za opolskim (- 7,9%) i łódzkim (-6,1%).

Zgodnie z prognozami GUS do 2050 roku liczba ludności w województwie śląskim względem roku 2018 zmniejszy się o 18,8%, czyli o ponad 850 tys. osób. Wielkość ta analizowana w wartościach bezwzględnych jest najwyższa w kraju.

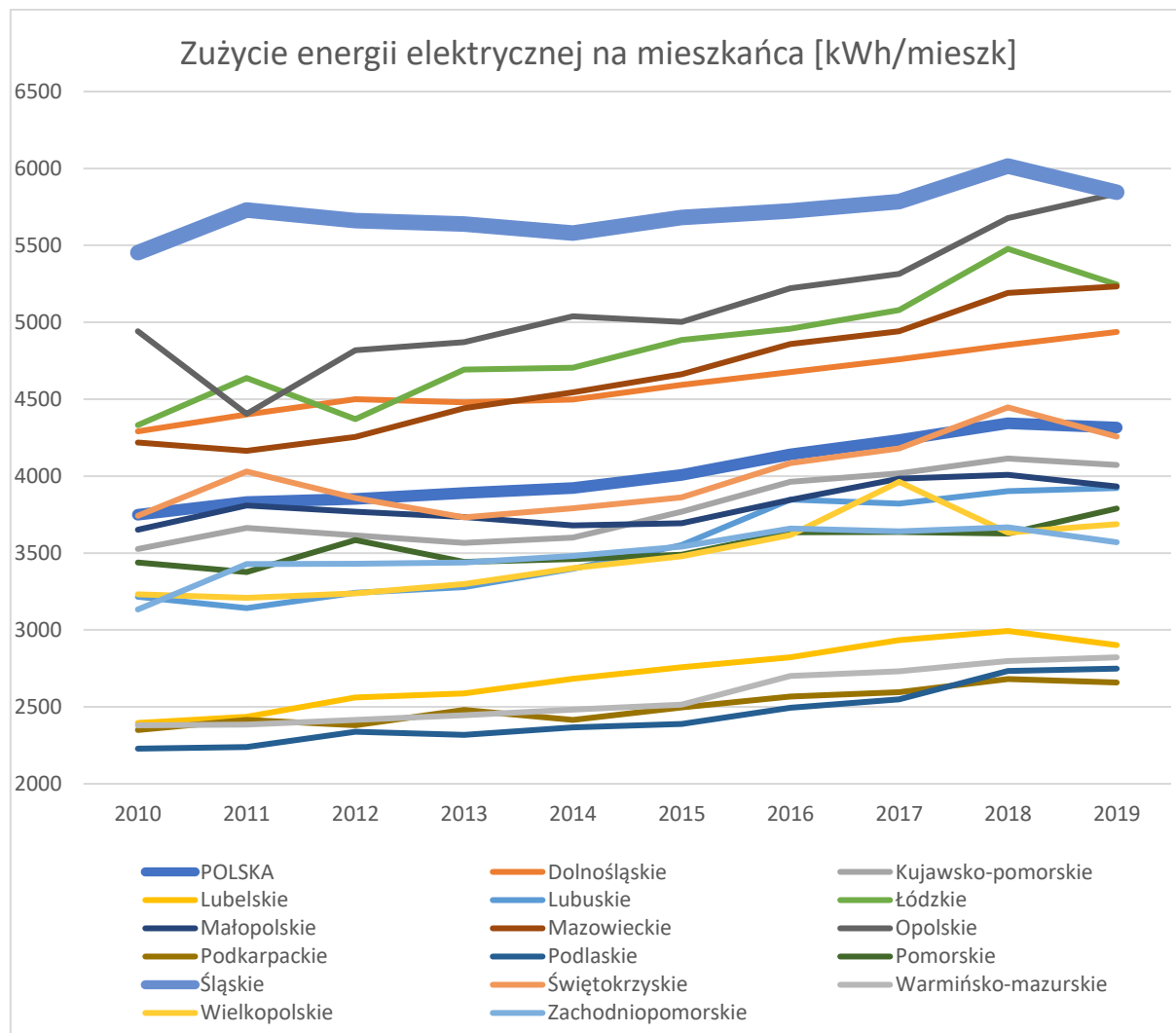
Województwo śląskie cechuje się również jednym z największych strumieni odpływu ludności z miast na obszary wiejskie. W ciągu 13 lat (od 2005 roku) saldo migracji dla województwa śląskiego wyniosło ponad 61 tys. osób na korzyść obszarów wiejskich.

Województwo śląskie zaliczane jest do regionów o największym potencjale gospodarczym, co wyraża się w dużej wartości PKB. Niemniej rozwija się wolniej niż najbardziej dynamiczne regiony kraju tracąc swoją pozycję. W ciągu dekady (lata 2008-2018) biorąc jako miarę wskaźnik **'PKB na jednego mieszkańca'** spadło z 2-giej (za mazowieckim) na 4-tą pozycję wyprzedzone przez województwa dolnośląskie oraz wielkopolskie.



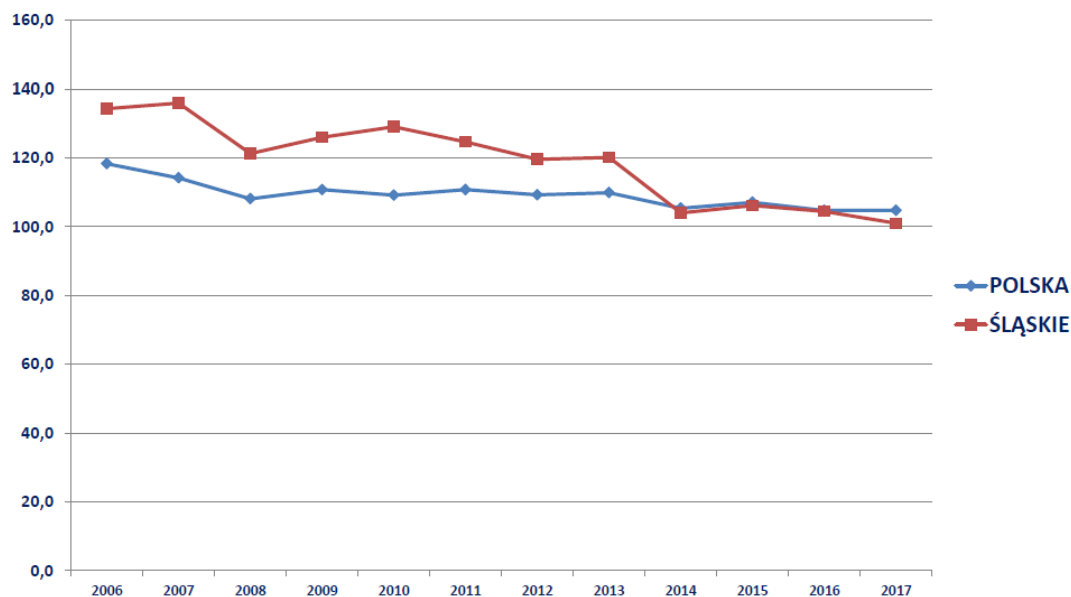
W zakresie tworzenia Wartości Dodanej Brutto w regionie to sektor usług ma największy udział - 56,8%, w następnej kolejności przemysł i budownictwo – 35,5% i górnictwo 6,9% (dane za 2017 rok). Od wielu lat udział górnictwa w WDB sukcesywnie maleje, w roku 2000 stanowił on ok 10%.

Region, ze względu na swój przemysłowy charakter charakteryzuje się dużym zużyciem energii, przykładowo zużycie energii elektrycznej na mieszkańca jest najwyższe w Polsce.



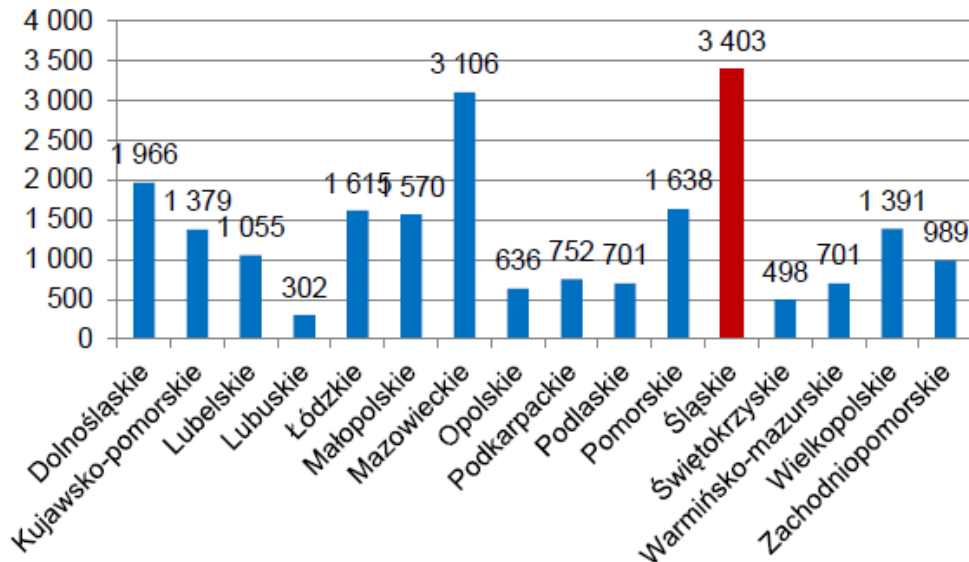
Historycznie Śląsk był znaczącym "regionalnym" eksporterem netto energii elektrycznej, jednak w roku 2017, według danych zaprezentowanych na Regionalnej Radzie ds. Energii jej produkcja w praktyce niemal zbilansowała się z zapotrzebowaniem lokalnym.

Śląskie. Stosunek produkcji ee do jej zużycia



Województwo śląskie posiada najbardziej rozwinięte sieci ciepłownicze w kraju, o łącznej długości 3 403 km.

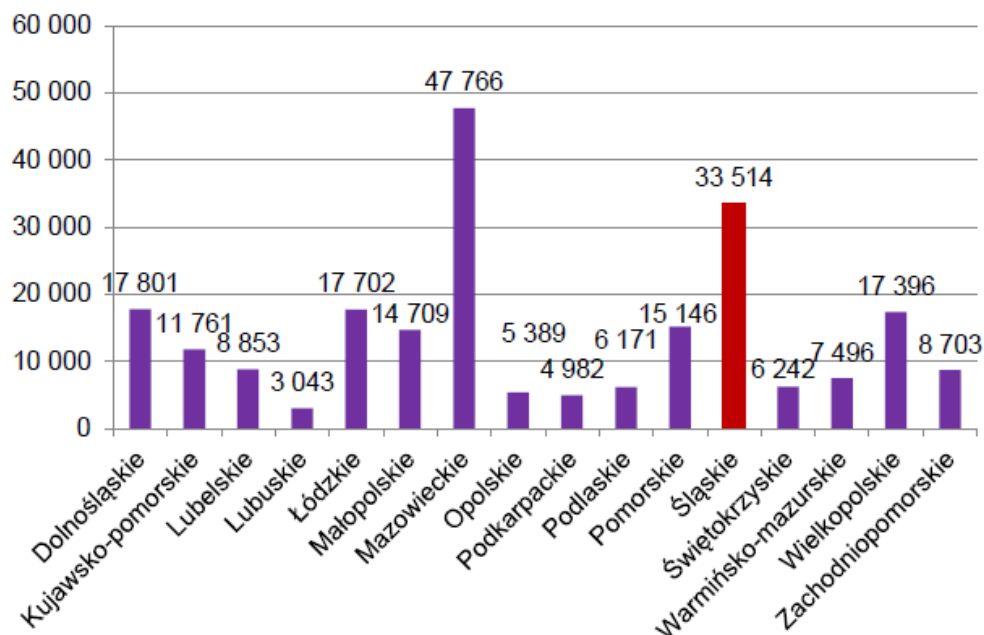
Długość sieci ciepłowniczych w poszczególnych województwach



Źródło: Energetyka ciepła w liczbach – 2019, URE, Warszawa, wrzesień 2020 r.

Jednak w zakresie ilości ciepła dostarczonego do odbiorców województwo jest wyraźnie na drugim miejscu. Z ciepłem sieciowym wiąże się w regionie duże nadzieje ze względu na potencjalną rolę w ograniczeniu niskiej emisji. Jednak ciepłownictwo nadal oparte jest w prawie 75% o węgiel kamienny i wymaga dużych inwestycji w źródła i sieci.

Ciepło dostarczone do odbiorców przyłączonych do sieci w województwach



Źródło: Energetyka ciepła w liczbach – 2019, URE, Warszawa, wrzesień 2020 r.

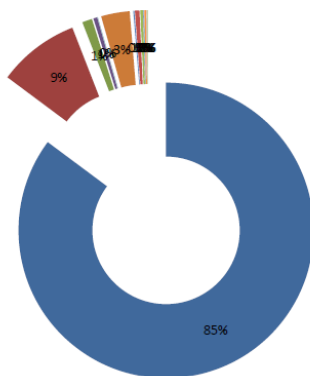
Śląsk podlega szczególnym wyzwaniom wynikającym z polityki klimatyczno-energetycznej i wynikających z niej zmian w przemyśle i transformacji energetycznej.

Transformacja energetyczna Polski to proces nieunikniony, który dotyczy wszystkich regionów, jednak dla Śląska, kojarzonego głównie z węglem proces ten jest szczególnym wyzwaniem i wymagać będzie dobrze przemyślanej strategii oraz znacznych środków finansowych.

W 2017 roku miks energetyczny województwa w 85% był oparty o węgiel kamienny.

Śląskie. Miks energetyczny WŚ 2017

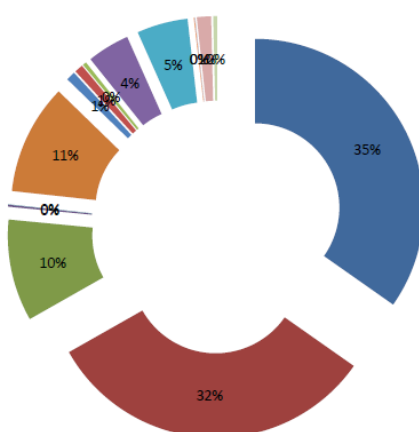
- węgiel kamienny
- gaz ciekły
- ciężki olej opałowy
- biogaz
- gaz ziemny zaazotowany
- energia otoczenia - pompy ciepła
- odpady komunalne
- woda
- gaz ziemny wysokometanowy
- olej opałowy
- biomasa
- Gaz z odmetanowania kopalń
- energia słoneczna
- gaz koksowniczy
- wiatr



Jak na razie, według obecnych prognoz w 2050 roku województwo nie osiągnie neutralności klimatycznej. Paliwa kopalne – węgiel kamienny i gaz mają stanowić podstawę zaspakajania potrzeb energetycznych.

Śląskie. Miks energetyczny WŚ 2050

- węgiel kamienny
- olej opałowy
- biogaz
- energia słoneczna
- odpady komunalne
- gaz ziemny wysokometanowy
- ciężki olej opałowy
- Gaz z odmetanowania kopalń
- energia otoczenia - pompy ciepła
- wiatr
- gaz ciekły
- biomasa
- gaz ziemny zaazotowany
- gaz koksowniczy
- woda



Również prognozy zapotrzebowania na ciepło i energię elektryczną przedstawiane w roku 2019 na Regionalnej Radzie ds. Energii pokazują tendencje wzrostowe.



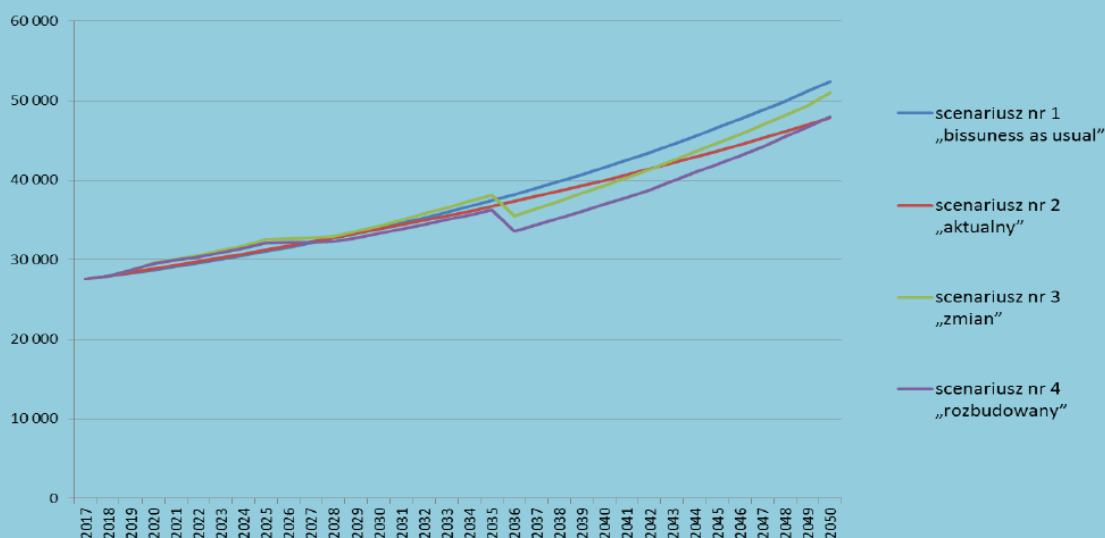
Prognoza zapotrzebowania – ciepło

Prognoza zapotrzebowanie na ciepło [TJ]



Prognoza zapotrzebowania – ee

Prognozy zapotrzebowania na energię elektryczną [GWh]



Dokumenty strategiczne niewiele uwagi poświęcają problematyce poprawy efektywności wykorzystania energii. Pomimo, że na ten cel wydawane są znaczne środki finansowe brak jest wskaźników wiarygodnie monitorujących postępy i efekty realizowanych działań.



8.4.2 Ramy inwestycyjne

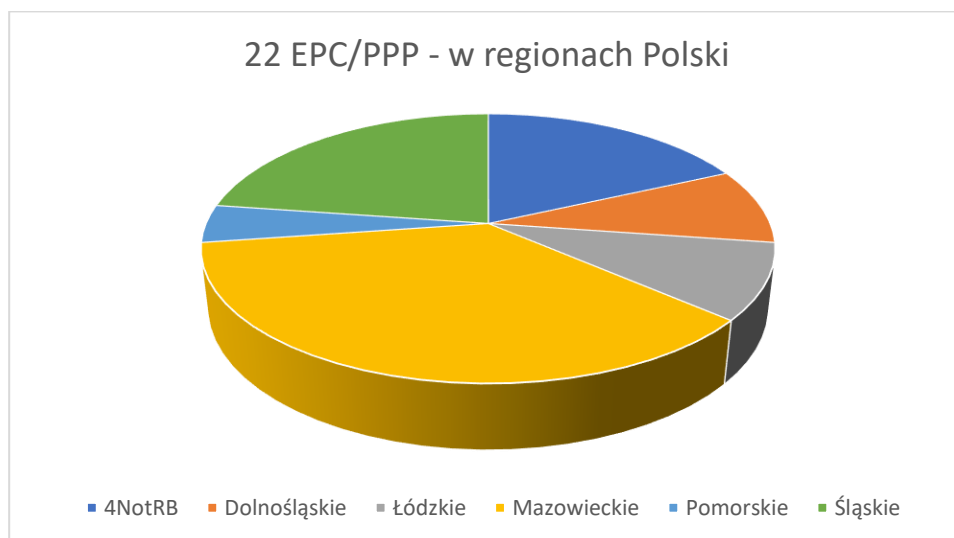
Regionalne ramy inwestycyjne dla Województwa Śląskiego wyznaczają lub będą wyznaczać w niedalekiej przyszłości kluczowe dla regionu dokumenty:

- Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2030” Zielone Śląskie Katowice, 2020;
- Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego Katowice, 2020;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (RPO WSL 2014-2020);
- Polityka Gospodarki Niskoemisyjnej dla województwa śląskiego Regionalna polityka energetyczna do roku 2030 – projekt;
- Terytorialny Plan Sprawiedliwej Transformacji – w opracowaniu;
- RPO WSL 2021-2027 (Umowa Partnerstwa) – w opracowaniu;
- Strategia WFOŚiGW w Katowicach – rozważana.

8.4.3 Instrumenty finansowe

System ‘nowych białych certyfikatów’ jest wskazywany w polskim KPEiK (NCEP) jako główne narzędzie powszechnego promowania efektywności energetycznej. Jego podstawy reguluje obecnie nowelizowana ustawa o efektywności energetycznej z 20 maja 2016 r. Wprowadza ona do polskiego porządku prawnego jedynie część definicji, koncepcji i pojęć określonych w dyrektywach ESD’2006 oraz EED’2012. Pominięcie w ustawie terminologii związanej z „usługami energetycznymi” czy zalecenia powszechnego stosowania ‘umów o poprawę efektywności energetycznej’ (umowy te przywoływane są jedynie w kontekście wdrażania środków poprawy efektywności energetycznej na rzecz sektora publicznego) istotnie opóźnia rozwój przedsiębiorstw usług energetycznych tzw. ESCO. Skomplikowana sytuacja własnościowa w sektorze oświetlenia ulicznego – tradycyjne przedsiębiorstwa energetyczne korzystają z gruntów należących do gmin będąc właścicielami przestarzałej infrastruktury (kable, słupów oraz części źródeł) wykorzystują quasi monopolistyczną pozycję wobec gmin zobowiązanych prawem do pokrywania kosztów oświetlenia i zapewnienia bezpieczeństwa – spowolniła rozwój projektów EE w tym obszarze, choć zaliczany jest on do najbardziej opłacalnych, obarczonych niskim ryzykiem osiągnięcia efektu energetycznego. Tymczasem modernizacja oświetlenia w zakładach przemysłowych była najczęściej wskazywanym środkiem poprawy efektywności energetycznej w czteroletnich audytach energetycznych przedsiębiorstwa oraz we wnioskach o wydanie świadectw efektywności energetycznej (białych certyfikatów). Problem rozwoju rynku ESCO wraz z zapewnieniem dostępu do europejskich norm (ISO), wykształcenia kadr oraz wprowadzenia prostych ram prawnych pozostaje w Polsce nadal istotnym wyzwaniem. Polskim rozwiązaniem wypełniającym prawną pustkę był rozwój wieloletnich umów quasi EPC zawieranych przez lokalne samorządy pod parasolem ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym z 2008 r.

Samorządowe PPP w obszarze efektywności energetycznej rozpoczęła w roku 2010 śląska gmina Radzionków ogłaszając postępowanie, którego celem była maksymalizacja oszczędności energii. Do roku 2020 zgłoszono realizację w województwie śląskim 5 umów PPP w „sektorze efektywności energetycznej” - w całej Polsce 22 (w tym 3 są w trakcie realizacji). Rozkład liczby EPC/PPP realizowanych w poszczególnych regionach partnerów zaangażowanych w RoundBaltic przedstawia się następująco.

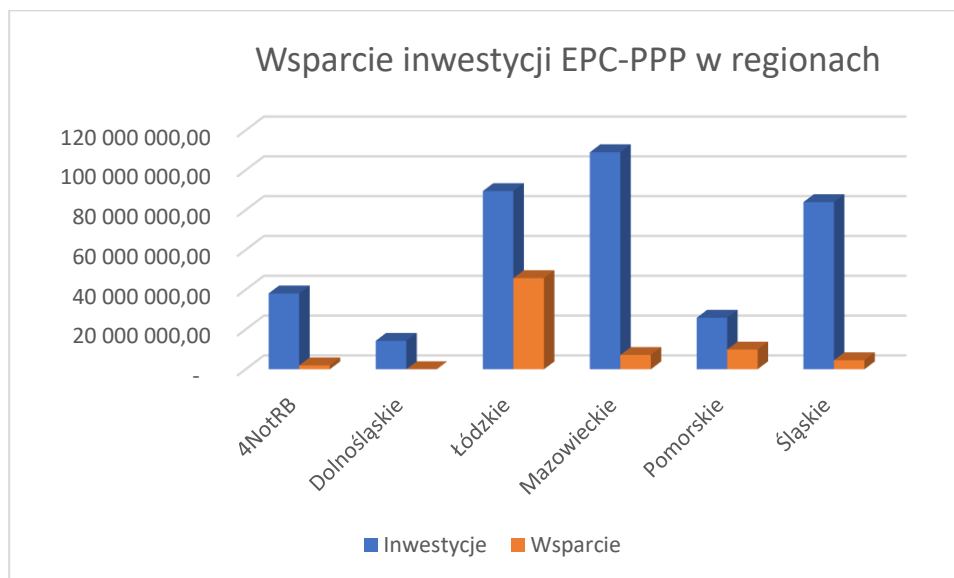


W pierwszej fazie – do czerwca roku 2014 - rozwoju EPC/PPP samorządy realizowały przeważnie inwestycje małe i średnie do 40 mln PLN (do 9,5 mln EUR). W tym a czasie, w latach 2010-2015 Śląsk wiodł prym w realizacji innowacyjnych rozwiązań EPC. W połowie czerwca 2014 roku Gmina Radzionków podpisała kolejną pionierską umowę, której celem było osiągnięcie oszczędności energii w oświetleniu ulicznym. Kolejne 3 umowy na termomodernizację budynków użyteczności publicznej, w tym pierwszą o dużej skali

ponad 10 mln EUR (Bytom ponad 46,8 mln PLN), zawierały kolejne miasta zrzeszone w GZM – obecnie Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia („SILESIA”) w okresie od czerwca 2014 do kwietnia 2017 roku.

Jedynie projekt budowy alternatywnej do dotychczasowej sieci oświetleniowej w Radzionkowie, ze względu na istotną kapitałochłonność, skorzystał z dofinansowania ze środków śląskiego RPO WSL.

W miarę rozwoju rynku PPP/EPC zaczęto częściej realizować projekty o dużej skali oraz pierwsze „projekty hybrydowe”, tj. z dofinansowaniem ze środków publicznych, w tym z UE. Za przykład może służyć województwo łódzkie, gdzie każdy z realizowanych dwóch projektów jest wzorcowym projektem hybrydowym. Zakłada się, iż skala dofinansowania kosztów ze środków łódzkiego RPO małego projektu oświetlenia ulicznego przekroczy 30%, a dużego projektu termomodernizacyjnego dla budynków publicznych 60%.



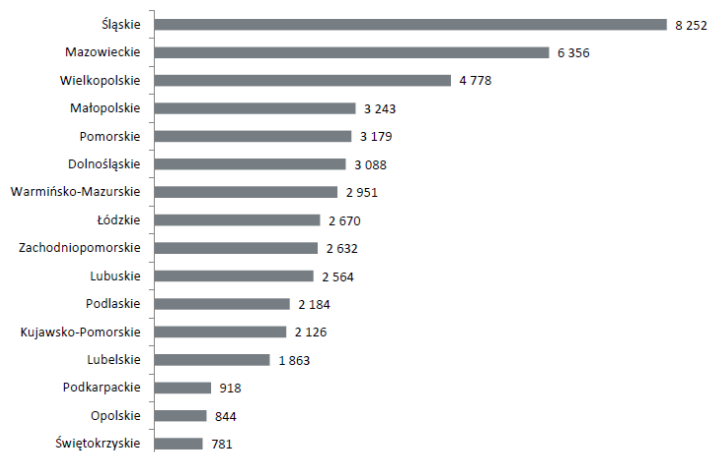
W prowadzonym obecnie przez Ministerstwo Klimatu postępowaniu nowelizacji ustawy o efektywności energetycznej²⁰¹⁶ zakłada się wprowadzenie uproszczonych rozwiązań mogących przyczynić się do pobudzenia dalszego rozwoju PPP/EPC. Uproszczenie procedur postępowań PPP wraz z próbą upowszechnienia standardów, z jednej strony wydają się być obiecujące, z drugiej jednak strony istnieje ryzyko „przeregulowania”. Należy pamiętać, iż wycena ryzyka w umowach długoterminowych ma istotne znaczenie dla kosztów, a w Polsce niebezpiecznie popularne staje się wskazywanie „ryzyka zmiany przepisów”. Przeprowadzenie w województwie śląskim pierwszego EPC realizowanego na majątku „rządu centralnego” miało by cenny efekt demonstracyjny.

Według ekspertów, jeśli wartość wsparcia procesu termomodernizacji w systemie białych certyfikatów sięga obecnie zwykle zaledwie 2%-5%, co jest wynikiem przyjętego rozwiązania nagradzania jedynie jednorocznych oszczędności, to intensywność wsparcia modernizacji oświetlenia jest znacząca.

Wysoką intensywność wsparcia projektów termomodernizacji wybieranych w procesach okresowo ogłaszanych naborów powinna uzasadniać ich wzorcową i edukacyjną /upowszechniającą rolę oraz stosowane ponadstandardowe rozwiązania. Ich wpływ na uniwersalny, wprowadzony już 2009 roku ustawo o funduszu wspieraniu termomodernizacji i remontów (FTiR), systemowy model wsparcia modernizacji energetycznej budynków jest istotny.

Wykorzystanie FTiR wykazuje duże różnice terytorialne, ale Śląsk od lat ewidentnie jest liderem w ilości składanych wniosków.

Liczba wniosków o premie (wszystkie rodzaje) w podziale na województwa w latach 1999 – III kw. 2020



PAŃSTWOWY BANK ROZWOJU

Niestety udział premii remontowych (stawiającej mniejsze oczekiwania w zakresie poprawy charakterystyki energetycznej obiektu) w ogólnej liczbie wniosków wykazuje tendencję wzrostową. Można temu procesowi zapobiegać zwiększając poziom doradztwa energetycznego (np. ograniczając koszty wykonania dobrego audytu energetycznego) i oferując lepsze warunki dostępu do kredytów.

Obecne zmiany zasad udzielania wsparcia i podniesienie atrakcyjności mechanizmu dla JST w połączeniu z dużymi potrzebami modernizacyjnymi wynikającymi m.in. z uchwały antysmogowej i ograniczeniem atrakcyjności finansowania z innych źródeł (WFOŚiGW, RPO) jest przesłanką do wzrostu wykorzystania FTiR.

Dodatkowe inicjatywy podejmowane są przez sektor prywatny, np. Bank BNP Paribas, przy wykorzystaniu mechanizmu EBI- **ELENA**. Mechanizm ten wykorzystywany jest dla inicjowania prac przygotowawczych i wsparcia procesu (pokrycie szeregu kosztów transakcyjnych) rozwoju projektów termomodernizacyjnych. W znacznym stopniu zwiększają dostępność FTiR (szczególnie dla wspólnot mieszkaniowych) i mogą wpłynąć na zwiększenie ilości projektów termomodernizacyjnych lub skrócenie czasu ich realizacji.

Z FTiR rzadko korzystają właściciele budynków jednorodzinnych (wyższy poziom ubóstwa energetycznego, wyższe koszty transakcyjne). Na cele wymiany źródeł energii i termomodernizację dla budynków jednorodzinnych na terenie województwa dostępne jest (lub było) szereg mechanizmów wsparcia.

Obecnie dofinansowanie bezpośrednie dla budownictwa jednorodzinnego realizują:

- Program Czyste Powietrze (program rządowy realizowany za pośrednictwem WFOŚiGW),
- Bankowe linie kredytowe z dotacją WFOŚiGW.

Ponad to dofinansowanie pośrednie (z wykorzystaniem gmin) realizowane jest przy wykorzystaniu środków:

- RPO WSL 2014-2020,

- WFOŚiGW i gmin - programy ograniczenia niskiej emisji PONE.

Dla budynków wielorodzinnych oferowane są środki pochodzące z:

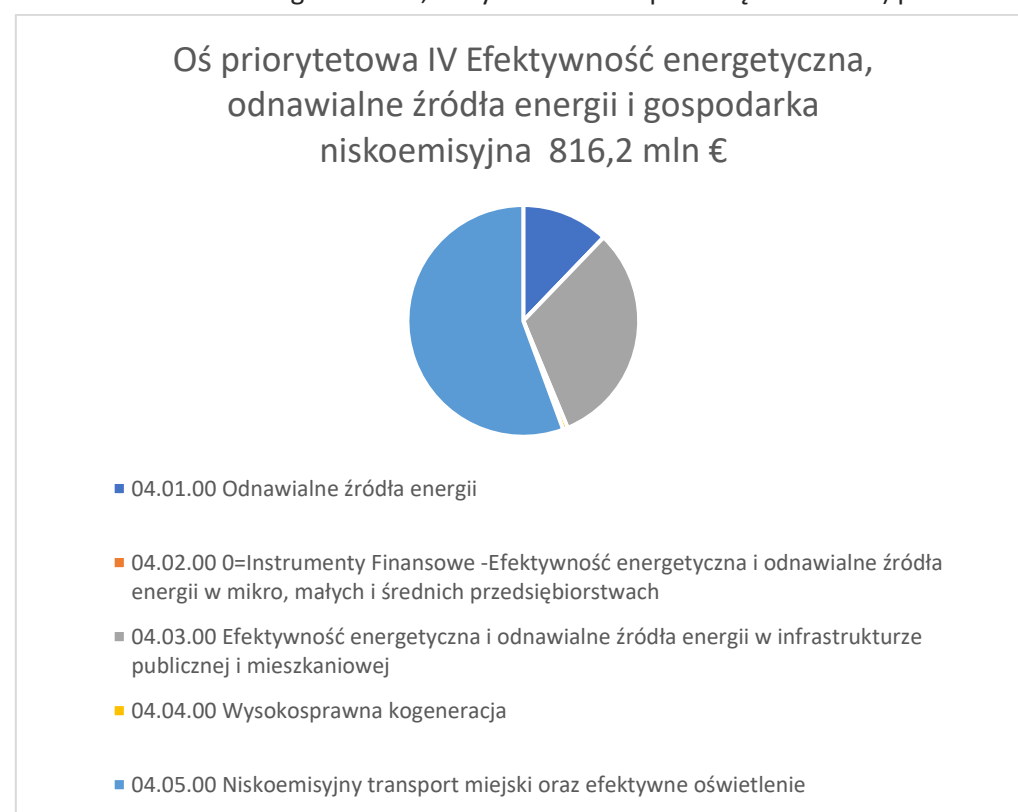
- POLiŚ działania z grupy 1.7x (pierwotnie rezerwowane dla 'ocieplnienia' regionu),
- Linii kredytowe z dotacją WFOŚiGW,
- RPO WSL 2014-2020,
- Programy ograniczenia niskiej emisji PONE środki gmin łączone z WFOŚiGW.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014–2020 (RPO WSL 2014-2020)

Innym wymiernym potwierdzeniem zaangażowania się Samorządu województwa śląskiego w problematykę związaną z energią oraz poprawą efektywności energetycznej w regionie są skutki wynikające z zawartej między Komisją Europejską a śląskim Samorządem Umowy Partnerstwa opisujące zasady alokacji środków RPO WSL w okresie 2014-2020.

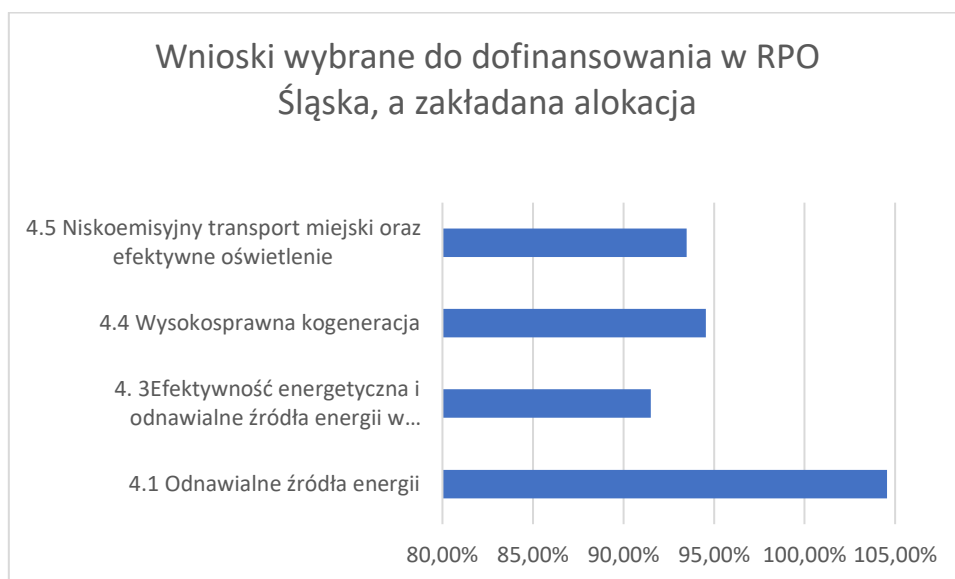
Choć wytyczne unijne określały dla celu tematycznego 4 (dot. efektywności energetycznej i OZE) poziom koncentracji środków (tzw. ring-fencingu) dla całej Polski na min. 15% funduszu EFRR, to Samorząd Województwa Śląskiego zdecydował się osiągnąć poziom znacznie wyższy niż wymagany. Pierwotna alokacja ujęta w Regionalnym Programie Operacyjnym dla Województwa Śląskiego (dokument RPO WSL z grudnia 2014 roku), przeznaczona dla Celu tematycznego 4 wynosiła 796 776 955 euro i stanowiła 31,89% alokacji przeznaczonej dla EFRR. W obowiązującym dokumencie RPO WSL z kwietnia 2020 roku, alokacja przeznaczona na CT4 wynosi 816 183 216 euro, co stanowi 32,66% alokacji dla EFRR, która wynosi 2 498 891 499 euro.

Strukturę planowanych wydatków z podziałem na poszczególne cztery obszary interwencji (zrezygnowano bowiem całkowicie z realizacji działania 4.2 Instrumenty Finansowe; -Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach) przedstawia poniższy diagram.



Stan wdrażania RPO WSL dla CT4 na dzień 30.11.2020 roku przedstawić można następująco:

- przeciętny ważony stopień alokacji dla działań CT4 zbliża się do 95%;
- najniższy stopień alokacji 91,52% osiąga alokacja mierzona wartością wniosków wybranych do dofinansowania w działaniu 4.3 (32% CT4),
- w ramach CT4 zawarto 768 umów na dofinansowanie działań,
- poziom unijnej certyfikacji wydatkowanych środków przekroczył 42%.



Stan zaawansowania alokacji dla CT 4 na dzień 30.11.2020

Źródło: Urząd Marszałkowski województwa śląskiego

8.4.4 Inicjatywy finansowe

Utworzone w roku 1988 ustawą Prawo ochrony środowiska fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej lokują działania i efekty wynikające z poprawy efektywności energetycznej w obszarze „ochrony powietrza”.

Pojęcia „poprawa efektywności energetycznej” oraz „ochrona powietrza” w powszechnym odczuciu są ściśle powiązane, podobnie jak problematyka gospodarki niskoemisyjnej i ograniczenie niskiej emisji.

Wiele wskaźników statystycznych używa się w zastępstwie lub nawet zamiennie uznając łączące je powiązania za statystycznie istotne.

Obszarowe programy ograniczenia niskiej emisji PONE (WFOŚiGW z udziałem gmin)

Zgodnie z oceną jakości powietrza w województwie śląskim za 2018 rok cała strefa śląska (PL2405) została zakwalifikowana do klasy C ze względu na przekroczenia następujących zanieczyszczeń: pył zawieszony PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)piren. W przypadku tych substancji największy udział w emisji mają źródła emisji powierzchniowej tzw. „niska emisja”.

Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego (POP) zawiera rekomendacje:

- Zgodnie z przeprowadzonymi analizami w zakresie wpływu poszczególnych źródeł emisji na wysokość stężeń substancji w powietrzu, działania naprawcze w głównej mierze powinny skupiać się na redukcji emisji z sektora komunalno-bytowego (pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych (POP 2020);
- W celu realizacji działań naprawczych, samorządy gminne powinny stworzyć dla mieszkańców system zachęt finansowych pomocny w ograniczeniu emisji z sektora komunalno-bytowego. Zadania powinny być realizowane zgodnie z określoną listą priorytetów, w której na pierwszym miejscu jest zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych siecią ciepłowniczą, OZE, w następnej kolejności urządzeniami opalanymi gazem, ewentualnie urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe dla urządzeń na paliwa stałe spełniające wymagania ekoprojektu. Istotna jest również realizacja inwestycji związanych z termomodernizacją obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny w celu ograniczenia strat ciepła. Ważnym elementem jest propagowanie instalowania odnawialnych źródeł energii.

W wyniku tych rekomendacji zawartych w POP z 2020 i wcześniejszych, Gminy, w których występują przekroczenia stężeń dopuszczalnych zanieczyszczeń, wdrażają obszarowe programy ograniczenia niskiej emisji (PONE) przede wszystkim skierowane na budynki (zarówno jedno- jak i wielorodzinne) zasilane w ciepło z urządzeń spalających paliwa stałe. Zachęty finansowe dostarczane są ze środków własnych gminy i WFOŚiGW.

Koszty inwestycji redukcji emisji z sektora komunalno-bytowego do poniesienia dla uzyskania zakładanych efektów POP oszacowano na ok. 1 mld zł.

Inwestycje w wymianę źródeł ciepła na Śląsku są stymulowane dodatkowo przez obowiązującą na terenie województwa od 1 września 2017 roku Uchwałę Antysmogową.

Regulacja dotyczy kotłów, kominków i pieców na paliwa stałe, wprowadza zakaz spalania węgla brunatnego, mułu węglowego, flotokoncentratów oraz wilgotnego drewna.

Dopuszcza instalację i użytkowanie wyłącznie kotłów o standardzie emisyjności klasy 5 (posiadających certyfikat wydany zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012) lub spełniających wymogi „ekoprojektu”. W okresie przejściowym dopuszcza użytkowanie kotłów nie spełniających wymogów :

- do końca 2021 roku pozaklasowych starszych niż 10 lat,
- do końca 2023 roku pozaklasowych 5-10 lat,
- do końca 2025 roku pozaklasowych młodszych niż 5 lat,
- do końca 2027 roku kotłów klasy 3 i 4.

Firma „imapp consulting” szacuje, że chcąc w pełni zrealizować uchwałę antysmogową, do końca 2027 roku na samą wymianę źródeł ciepła w województwie śląskim powinno przeznaczać się rocznie ok. 420-430 mln zł.

Finansowanie wsparcia technicznego – Program ELENA

Mechanizm „ELENA” zarządzany przez Europejski Bank Inwestycyjny (EIB) jest rzadko wykorzystywaną w Polsce inicjatywą. Do czerwca 2020 wdrożono 4 projekty, przy czym operatorem trzech są banki. <https://www.eib.org/en/products/advising/elena/index.htm>

W ramach mechanizmu ELENA dedykowanemu wsparciu doradztwa w obszarze przygotowania projektów poprawiających efektywność energetyczną per se, wyodrębniono dodatkowo sektory „zrównoważonego budownictwa mieszkaniowego” oraz „miejskiego transportu i mobilności”.

Mechanizm ten wykorzystywany jest dla inicjowania prac przygotowawczych i wsparcia procesów inwestycyjnych poprzez częściowe ich finansowanie, co obniża ponoszone przez inwestorów tzw. koszty transakcyjne. Uznając za istotne przyspieszenie realizacji programów modernizacji energetycznej budynków mieszkaniowych EIB przyjęło politykę promującą wsparcie transformacji sektora mieszkaniowego/ mieszkalnictwa. EIB rozpatruje projekty składane tak przez sektor publiczny (np. same samorządy, powiązane z nimi organizacje, instytucje finansowe i przedsiębiorstwa), jak i sektor prywatny, przy czym realizowane projekty pomocy technicznej ELENA nie powinny przynosić zysków.

Intensywność wsparcia kwalifikowanej pomocy technicznej może przekroczyć 80%. Obecnie w województwie śląskim poważne zainteresowanie mechanizmem „ELENA” wyraziły co najmniej dwa podmioty: ‘publiczny; GZM (Metropolia SILESIA) oraz „prywatny” spółka akcyjna, której akcjonariuszem jest lokalny WFOŚiGW.

Gminne fundusze celowe (rewolwingowe)

Z dniem 1 stycznia 2010 r., na mocy ustawy z 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, zostały zlikwidowane gminne i powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Obecnie w świetle wyzwań związanych z poprawą jakości powietrza, rozwojem energetyki rozproszonej, społeczności energetycznych (energy communities), potrzebą termomodernizacji budynków szczególnie należących do wspólnot mieszkaniowych i jednorodzinnych zachodzi konieczność wzmocnienia samorządów w rozwiązywaniu tych problemów. Odbudowa lokalnych funduszy celowych wzmocniłaby samorządy. Oprócz historycznych doświadczeń funkcjonowania gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska na Śląsku mamy pozytywne doświadczenia mechanizmu, który przez wiele lat stosował WFOŚiGW w Katowicach, polegającego na umarzaniu części wsparcia udzielanego na przedsięwzięcia m.in. z zakresu termomodernizacji budynków, pod warunkiem przeznaczenia tych środków na inne przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska.

Również w dwóch miastach (Tychy i Bielsko-Biała) były sprawdzane z powodzeniem lokalne systemy odnawialnego finansowania przedsięwzięć zmniejszających zużycie energii – OFPE (tzw. fundusze rewolwingowe).

Gminne programy parasolowe

Mechanizm projektów parasolowych, które od lat wykorzystują gminy województwa śląskiego wiąże się z pośrednictwem samorządu pomiędzy „donatorem” jednostką zapewniającą dofinansowanie oraz związanymi z gminą (przez zamieszkanie, płacenie lokalnych podatków) osobami fizycznymi, w tym przedsiębiorcami.

W ubiegłych latach wiele z gmin zrzeszonych w Śląskim Związku Gmin i Powiatów (ŚZGiP) podejmowało się pośrednictwa w alokowaniu oferowanych, np. przez śląski WFOŚiGW, środków na modernizację kotłów czy też na „ochronę powietrza” PONE. Wykorzystanie możliwości popularyzacji wśród lokalnych społeczności programów, instrumentów finansowych, wsparcia technicznego jakie daje pośrednictwo gminy w stosunku do jej mieszkańców może być istotnym składnikiem sukcesu każdej inicjatywy.

Spółdzielnie mieszkaniowe (duże fundusze remontowe)

W województwie śląskim ponadprzeciętne (w warunkach Polski) tempo modernizacji energetycznej budynków związane z udziałem budownictwa wielkopłytowego, które realizowały duże „spółdzielnie mieszkaniowe”.

Pomimo wykupu mieszkań z zasobów spółdzielni przez lokatorów i postępującej prywatyzacji zasobów spółdzielczych wiele z dużych spółdzielni nie uległo marginalizacji. Co więcej duże spółdzielnie, korzystając z efektu skali i dostępu do dostępnych ‘regionalnych’ środków finansowych - pożyczek z WFOŚiGW w Katowicach z opcją częściowego umorzenia, w ciągu ostatnich lat prowadziło systemową termomodernizację całości ‘posiadanych i zarządzanych’ zasobów tworząc ‘wspólne-spółdzielcze’ fundusze remontowe.

Istnieje grono spółdzielni, które w ciągu ostatnich lat przeprowadziły modernizację 100% swoich zasobów i stają przed wyzwaniem kapitałochłonnej powtórnej modernizacji energetycznej, która jednocześnie oferuje stosunkowo niski poziom poprawy efektywności energetycznej – skromne oszczędności energii.

Wiele ze spółdzielni mieszkaniowych, szukając nowych rozwiązań, rozważa inwestycje w OZE, niektóre z nich, najbardziej innowacyjne - tworzenie klastrów i spółdzielni energetycznych.

Właściwie zaadresowane, sprawne i nowocześnie zarządzane duże spółdzielnie mogą realizować innowacyjne i wzorcowe rozwiązania związane z poprawą gospodarki energetycznej.

Spółdzielnie energetyczne

Spółdzielczość, pomimo złych konotacji historycznych, które mamy lub utożsamiania oraz zawężania koncepcji tylko do „spółdzielni mieszkaniowych”, jest obiecującą formą, która mogłaby pomóc w rozwoju ekonomii społecznej szczególnie w obszarze rozwoju energetyki rozproszonej i społeczności energetycznych.

Spółdzielnia energetyczna (kooperatywa energetyczna) to rodzaj spółdzielni, której celem jest zaspokajanie potrzeb energetycznych, w tym produkcja energii na własny użytek oraz na sprzedaż.

W ramach projektu ALLIES, FEWE wspólnie z partnerami z Niemiec i Węgier sprawdzała możliwości rozwoju na Śląsku idei m.in. spółdzielczości energetycznej.

Institucja spółdzielni energetycznej została wprowadzona do prawodawstwa krajowego, ustawy o odnawialnych źródłach energii zmianą z dnia 19 lipca 2019 r.

8.4.5 Zaangażowanie sektora finansowego

Banki i lokalne instytucje finansowe angażują się w finansowanie termomodernizacji budynków, zakupu energooszczędnych urządzeń, modernizacji infrastruktury.

Mamy szereg opracowań, które pokazują jak na poziomie lokalnym i regionalnym można łączyć finansowanie publiczne i prywatne dla realizacji ambitnych celów poprawy jakości powietrza i poprawy efektywności energetycznej budynków - Ocena ex-ante zastosowania instrumentów finansowych w ramach priorytetu inwestycyjnego 6e RPO WSL 2014-2020 (imapp consulting 2019), Walka ze smogiem. Instrumenty finansowe dla podnoszenia efektywności energetycznej budynków jednorodzinnych (Bank Światowy, 2018), Instrumenty finansowe w województwach podlaskim i śląskim Catching-up Regions 3 (Bank Światowy, 2019), Przesłanki włączenia banków do udziału w dystrybucji środków publicznych przeznaczonych na poprawę efektywności energetycznej (Związek Banków Polskich, II Okrągły Stół dotyczący finansowania efektywności energetycznej).

Proponowane w tych dokumentach rozwiązania mogą stanowić punkt wyjścia dla Projektu.

Dysponujemy również szeregiem przykładów zrealizowanych lub realizowanych działań. WFOŚiGW w Katowicach od wielu lat finansuje linie kredytowych w bankach komercyjnych na działania energooszczędne. Lokalne banki spółdzielcze aktywnie i z sukcesem uczestniczyły w programach NFOŚiGW (dopłaty do kolektorów słonecznych oraz domów energooszczędnych i pasywnych NF15/NF40). Wybrane banki komercyjne oferują/oferowały preferencyjne warunki kredytowe i wsparcie eksperckie dla klientów na terenie województwa z wykorzystaniem mechanizmów EBI/ELENA, EBRD/Polreff, EBRD/Polseff/Leasing. Lokalne instytucje finansowe, takie jak Śląski Fundusz Rozwoju, Fundusz Górnośląski i agencje rozwoju lokalnego mają w ofercie szereg produktów pożyczkowych i gwarancyjnych, które mogą być wykorzystane do rozwoju finansowania przedsięwzięć efektywnościowych.

8.4.6 Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych

Województwo śląskie stojące przed wyzwaniami transformacyjnymi jest na pewno obszarem o dużym zapotrzebowaniu na środki finansowe, samo rozwiązanie problemu niskiej emisji z budynków jednorodzinny to potrzeba 5-10 mld zł. Istotnym czynnikiem sukcesu będzie pozyskanie i dobre zagospodarowanie dostępnych środków na transformację energetyki, ochronę środowiska i gospodarkę niskoemisyjną. Trzeba mieć na uwadze, że środki pomocowe nie powinny konkurować ani wypierać z rynku finansowania komercyjnego. Wyzwaniem jest wykorzystanie mechanizmów, które będą szeroko dostępne, trwałe, połączone z doradztwem energetycznym. Mechanizmy te nie powinny wspierać działań, których efekty utrudniałyby osiągnięcie celów klimatycznych. W proces ten muszą być zaangażowani wszyscy - przemysł, instytucje naukowe i edukacyjne, gospodarstwa domowe, również te ubogie energetycznie. Zapotrzebowanie na zrównoważone inwestycje energetycznie może być wykreowane przez samorządy, które od lat wzmacniają potencjał w tym zakresie (lokalne planowanie energetyczne i klimatyczne, zarządzanie energią), rozwój podmiotów ekonomii społecznej (mikroprzedsiębiorstwa, spółdzielnie energetyczne), rozwój doradztwa energetycznego i usług energetycznych (agencje energetyczne, firmy usług energetycznych – ESCO, One stop shop).

Kluczowy element budowania potencjału stanowi dalszy rozwój doradztwa energetycznego w oparciu o samorządy, agencje energetyczne (stowarzyszenia, fundacje) oraz firmy specjalistyczne. Uznanie znaczenia problematyki gospodarki energetycznej i jej efektywności skutkowało powołaniem przy ŚZGiP – Śląskim Związku Gmin i Powiatów stałej Komisji do spraw Lokalnego Planowania Energetycznego, a w niektórych lokalnych samorządach do stworzenia wyodrębnionych stanowisk lub zespołów do spraw zarządzania energią, a niektóre powiaty ziemskie rozważają możliwość wsparcia koordynacji działań swych gmin członkowski. Gmina, a zarazem miasto na prawach powiatu, Katowice od kilku lat oferuje mieszkańcom usługi stałego doradztwa w Miejskim Centrum Energii.

Doradztwo i asysta techniczna oferowane są również przez NFOŚiGW/WFOŚiGW, Banki (BNP Paribas, BOŚ, EBRD, EBI) oraz instytucje otoczenia biznesu. Wszystkie te działania powinny być wzmacniane.

8.4.7 Regionalny Plan Interwencji

	M1-4: Mobilizacja
Identyfikowanie, dokumentowanie i ocena działań	Sformułuj zgodnie z wnioskami z diagnozy regionalnej Przygotuj propozycję prostego szablonu dokumentacji i oceny tego działania
Ramy finansowe	Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2030” Zielone Śląskie Katowice, 2020 Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego Katowice, 2020 Polityka Gospodarki Niskoemisyjnej dla województwa śląskiego Regionalna polityka energetyczna do roku 2030 - projekt Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji – w opracowaniu RPO WSL 2014-2020 (Umowa Partnerstwa) – w opracowaniu
Instrumenty Finansowe	“Białe certyfikaty” Kredyty (BGK) z premia termomodernizacyjną FTiR Pożyczki WFOŚiGW - z preferencyjną stopą procentową, dotacją (JST) i /lub umorzeniem (prywat.) Linie kredytowe z dotacją WFOŚiGW Program Czyste Powietrze GPN Gminne Programy niskoemisyjne – STOP Smog Ulga podatkowa termo- (PIT) Finansowanie projektowe : EPC – PPP (ESCO) Leasing (oświetlenie, inne) Gwarancje kredytowe – ubezpieczenia NFOŚiGW POIiŚ i RPO WSL 2021-2027
Inicjatywy finansowe wspierające poprawę efektywności energetycznej	Programy ograniczenia niskiej emisji PONE WFOŚiGW (z udziałem gmin) Programy parasolowe (gmin) Finasowanie wsparcia technicznego – Program ELENA Zielone Hipoteki Spółdzielnie mieszkaniowe (duże fundusze remontowe) Spółdzielnie energetyczne Klastry Energii Gminne fundusze odnawialne (revolvingowe)

Zaangażowanie sektora finansowego	Banki (oddziały regionalne) Banki spółdzielcze WFOŚiGW Śląski Fundusz Rozwoju Fundusz Górnośląski Firmy leasingowe Regionalny Fundusz Ekorozwoju Agencje rozwoju lokalnego
Zaangażowanie interesariuszy	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego (samorząd województwa) Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia Śląski Związek Gmin i Powiatów Wybrane miasta Parki technologiczne (Euro centrum) Doradcy energetyczni (gminni i WFOŚiGW) Regionalna Izba Gospodarcza, Organizacje społeczne (w szczególności: ruchy miejskie i alarmy smogowe)
Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	Rozwój spółdzielczości energetycznej (ustawa OZE) Rozwój koncepcji realizacji inwestycji w formułę One stop shop. Rozwój doradztwa energetycznego (w oparciu o samorząd lokalny, agencje energetyczne i doradców WFOŚiGW/NFOŚiGW) Opracowanie /upowszechnienie standardów/norm w zakresie lokalnego planowania energetycznego, łączenia finansowania komercyjnego i pomocowego w projektach efektywnościowych Promocja przyjmowania na poziomie lokalnym krajowych/europejskich celów klimatyczno- energetycznych i przyjmowania lokalnych planów na rzecz energii i klimatu SECAP

8.5 Województwo Mazowieckie

Analiza regionalna województwa mazowieckiego została przygotowana przez Partnera SAPE – Narodową Agencję Poszanowania Energii S.A.

Stan techniczny większości budynków w województwie mazowieckim nie jest zadowalający. Odpowiada on stanowi technicznemu budynków w Polsce.

Właściciele budynków na Mazowszu mogą korzystać z wielu instrumentów wsparcia finansowego, które są rozproszone w wielu instytucjach. Wykorzystanie dostępnych środków nie jest satysfakcjonujące. Przyczyn tego stanu upatruje się w słabym docieraniu dysponentów środków finansowych do właścicieli budynków i MŚP.

Nowe instrumenty finansowe w połączeniu z pożyczkami, dotacjami UE i pomocą UE Elena mogą przyspieszyć proces renowacji budynków. Państwowy program „Czyste powietrze” powinien być lepiej dostępny dla jego beneficjentów. MŚP na Mazowszu są zainteresowane poprawą efektywności energetycznej w swoich zasobach i jako usługodawcy głębokiej modernizacji budynków.

Należy wzmocnić współfinansowaną przez UE ogólnokrajową sieć doradztwa energetycznego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przez głębsze zaangażowanie regionalnych podmiotów publicznych i niepublicznych, zajmujących się doradztwem energetycznym oraz włączenie instytucji finansowych publicznych i niepublicznych do tego systemu.

Niezbędne jest przetestowanie i rozwinięcie usług Kompleksowej Obsługi Inwestora głębokiej modernizacji energetycznej budynków, w szczególności na obszarach wiejskich województwa mazowieckiego. Możliwe i zalecane jest skorzystanie ze środków UE dostępnych poza środkami alokowanymi w programach operacyjnych, jak np. ze środków inicjatywy UE ELENA, oferującej niemal nieodpłatne dofinansowanie działań związanych z identyfikacją i przygotowaniem projektów poprawy efektywności energetycznej w budynkach i w małych i średnich przedsiębiorstwach (MŚP).

8.5.1 Punkt wyjściowy

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r.

Aktualna Strategia Rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2030 ukierunkowana jest na rozwój innowacyjnej gospodarki ze szczególnym uwzględnieniem roli MŚP i instytucji B+R. Cele w zakresie poprawy efektywności energetycznej są postawione w następujący sposób:

“W zakresie **energetyki** należy przede wszystkim podjąć działania służące poprawie efektywności i niezależności energetycznej regionu. W tym celu powinien zostać zwiększony udział energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii, głównie biomasy, energii wiatru i słońca oraz wód geotermalnych. Małe jednostki wytwórcze, w tym pracujące w systemie energetyki prosumenckiej, powinny być rozwijane szczególnie na obszarach wiejskich. Odnawialne źródła energii powinny też być wykorzystywane w budynkach użyteczności publicznej. Działania te również przyczynią się do rozwoju w województwie przemysłu ekologicznego produkującego urządzenia służące pozyskiwaniu energii z odnawialnych źródeł energii. Wzrost efektywności wytwarzania energii powinien być ponadto realizowany przez rozwój produkcji energii w technologii kogeneracji i poligeneracji.

Równolegle należy modernizować i rozbudowywać **energetyczne systemy przesyłowe i dystrybucyjne** tak, by zminimalizować straty w trakcie przesyłu energii (m.in. poprzez budowę sieci inteligentnych) oraz zdywersyfikować źródła i kierunki zasilania w energię, w tym umożliwić jej odbiór z rozproszonych źródeł. Trasy sieci energetycznych powinny być przy tym w miarę możliwości łączone i lokalizowane we wspólnych

korytarzach z infrastrukturą transportową. Istotnym działaniem, które mogłoby uniezależnić region od importowanego gazu ziemnego, jest budowa systemu pozyskiwania i przesyłu gazu łupkowego.

Należy również **poprawić efektywność energetyczną** gospodarki, w tym poprzez rozwój budownictwa energooszczędnego i zmniejszenie zużycia energii przy świadczeniu usług publicznych, jak też poprawę efektywności transportu. Pomocne powinno się też okazać wdrażanie systemów ek zarządzania i rozpowszechnianie zasad społecznej odpowiedzialności biznesu w przedsiębiorstwach. Należy wprowadzać zachęty sprzyjające eko-innowacjom w małych i średnich przedsiębiorstwach oraz wdrażaniu dobrych praktyk w zakresie efektywności energetycznej i niskoodpadowych technologii produkcji.⁶⁸

Te cele znalazły odzwierciedlenie w Regionalnym Programie Operacyjnym na lata 2014-2020 w Osi Priorytetowej IV i działaniach 4.1 i 4.2:⁶⁹

IV Przejście na gospodarkę niskoemisyjną	4.1	Odnawialne źródła energii			4 Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	4a Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
	4.2	Efektywność energetyczna				4c Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym
	4.3	Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza	4.3.1	Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza i rozwój mobilności miejskiej		4e Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.
			4.3.2	Mobilność miejska w ramach ZIT		

Na tę oś priorytetową przeznaczono z EFRR 400 647 506 € (**tj. 26% środków z EFRR**) , w tym 54 475 309 € na działanie 4.1 i 104 541 043 € na działanie 4.2 oraz 241 631 154 € na działanie 4.3.

Strategia jest aktualizowana w następujących kierunkach⁷⁰:

- Silne powiązanie z priorytetami unijnymi
- 5 celów politycznych (zamiast 11 tematycznych):
 - Europa społeczna
 - Europa bliska obywatelowi
 - Skomunikowana Europa
 - Zielona nisko-emisyjna Europa
 - Inteligentna Europa

Potrzeby poprawy efektywności energetycznej w gospodarce regionu

Budynki

⁶⁸ <https://www.mazovia.pl/zaatwspraw/prawo--przepisy/dokumenty-strategiczne/art,341,strategia-rozwoju-województwa-mazowieckiego-do-2030-roku.html>

⁶⁹ <https://www.funduszedlamazowska.eu/wp-content/uploads/2020/08/szoop-3.13-zalacznik-1-tabela-transpozycji-pi-1.pdf>

⁷⁰ https://wig.waw.pl/wp-content/uploads/2019/12/zalozenia_aktualizacja_strategii_rozwoju_woj_maz_2030.pdf

W województwie mazowieckim według Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2011 r. liczba budynków mieszkalnych (z co najmniej 1 mieszkaniem) wynosiła 856,4 tys.⁷¹. Udział budynków zamieszkałych i niezamieszkałych w miastach stanowił 36,9% ogółu budynków w województwie, na wsi 63,1%. Budynków wielolokalowych i o innym przeznaczeniu było ok. 44 914, z czego na obszarach wiejskich 5 311. Ok. 70% wszystkich budynków (ok. 500 000) zostało wybudowanych do 1988 r.

Szacunkowo, nie więcej niż 20% budynków zlokalizowanych w woj. mazowieckim powstałych do roku 1985 zostało zmodernizowanych w sposób kompleksowy z wykorzystaniem dostępnych instrumentów wsparcia finansowego. A zatem pozostało w województwie mazowieckim ok. **400 000 budynków mieszkalnych**, w tym ok. 30 000 budynków wielolokalowych, których właściciele mogą uzyskać wsparcie finansowe do przeprowadzenia modernizacji budynków wykraczającej poza obowiązujące aktualnie standardy.

Małe i Średnie Przedsiębiorstwa (MŚP)

W Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Mazowieckiego przedstawiono następującą diagnozę dotyczącą sektora MŚP: „Sektor MŚP pełni kluczową rolę w rozwoju przedsiębiorczości zarówno w kraju, jak i na Mazowszu. Jednocześnie w dobie postępującej globalizacji, wzrasta rola rozwoju innowacyjnych pomysłów, które mogą stać się źródłem przewagi konkurencyjnej. W tym aspekcie problemem Mazowsza jest niewystarczające dostosowanie usług oraz brak kompleksowego wsparcia ze strony Instytucji Otoczenia Biznesu⁷². W tym kontekście jawi się możliwość wzrostu przedsiębiorstw z jednej strony dostarczających dobra i usługi dla potrzeb modernizacji budynków własnych i innych, a z drugiej strony dla Instytucji Otoczenia Biznesu we wsparciu przedsiębiorstw w udziale w tym rozwijającym się rynku w województwie mazowieckim.

Potencjalny wkład projektu RoundBaltic

Poprzedzające projekt RoundBaltic Okrągłe Stoły ds. finansowania efektywności energetycznej dostarczają wiele obserwacji, które mogą być wykorzystane do pobudzania finansowania efektywności energetycznej w Województwie Mazowieckim. Poniżej przedstawiono kilka z nich.

Złożoność procesu modernizacji energetycznej budynku

Od momentu podjęcia przez właściciela budynku decyzji o przeprowadzeniu jego modernizacji rozpoczyna się proces inwestycyjny obejmujący następujące trzy główne etapy:

1. Przygotowanie inwestycji
2. Przeprowadzenie inwestycji
3. Działania powykonawcze

Podział zadań obejmujący **wszystkie etapy inwestycji**⁷³ przedstawiono poniżej:

	Nazwa etapu	Nazwa zadania
I.	Przygotowanie inwestycji	
1.		Analiza potrzeb i możliwości – wariantowy audyt energetyczny
2.		Analiza wykonalności – studium wykonalności

⁷¹ ZAMIESZKANE BUDYNKI Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2011, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2013 r.

⁷² <https://www.funduszedlamazowsza.eu/wp-content/uploads/2018/12/rpo-wm-2014-2020-v4.0.pdf> str.84

⁷³ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/pkazimierzcyk_-_przyklad_projektu_poprawy_ee_w_formule_niemal_one-stop-shop.pdf

3.		Tworzenie zespołu realizacyjnego
4.		Pozyskiwanie finansowania
5.		Tworzenie szczegółowych planów realizacyjnych
6.		Wyłanianie wykonawców
II.	Przeprowadzenie inwestycji	
1.		Wdrożenie struktury zarządzania wykonawstwem i struktury nadzoru
2.		Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych zgodnie z planem
3.		Odbiór prac modernizacyjnych i wdrożenie eksploatacyjne
III.	Działania powykonawcze	
1.		Audyt powdrożeniowy
2.		Rozliczenie zespołów wdrożeniowych
3.		Wdrożenie monitoringu eksploatacyjnego wdrożonych systemów

Istniejące instrumenty finansowania modernizacji budynków zawierają komponenty, które pozwalają inwestorom na zmniejszenie udziału własnego w finansowaniu poszczególnych etapów inwestycji.

Dla potrzeb finansowania **etapu przygotowawczego** wyróżnić można dwa rodzaje wsparcia:

- a) wsparcie dedykowane nie powiązane bezpośrednio z finansowaniem kolejnych etapów inwestycji: jest to tzw. pomoc techniczna realizowana w UE w ramach programu ELENA⁷⁴ oferująca zwrot do 90% kosztów niezbędnych do doprowadzenia danego projektu inwestycyjnego do stanu realizacji; w Polsce fundusze ELENA dla renowacji budynków mieszkalnych wielorodzinnych są dostępne w powiązaniu z ofertą pożyczek niskooprocentowanych dzięki wsparciu ze środków RPO w województwach podlaskim, łódzkim, dolnośląskim, małopolskim za pośrednictwem Alior Bank SA, w województwach kujawsko-pomorskim, pomorskim i warmińsko-mazurskim za pośrednictwem GET IN Noble Bank, a w całym kraju są oferowane przez bank BNP Paribas w powiązaniu z kredytem z premią termomodernizacyjną lub remontową;
- b) wsparcie kwalifikowane tzn. koszty przygotowania inwestycji są uwzględniane w kosztach finansowania przeprowadzenia inwestycji i są uznawane powszechnie przez instytucje finansujące renowację budynków.

Finansowanie etapu **przeprowadzenia inwestycji** odbywa się z wykorzystaniem szeregu instrumentów finansowych ukierunkowanych na określony typ budynku.

Koszty zadań związanych z **realizacją etapu powykonawczego** są z reguły kosztami kwalifikowanymi inwestycji o ile realizacja tych zadań (np. audyt energetyczny ex-post) jest wymagana przez dysponenta danego instrumentu finansowego.

Zamawianie usług

W 2019 roku opracowano wzorcowy zestaw dokumentacji przetargowej i standard takiej umowy dla potrzeb realizacji inwestycji w poprawę efektywności energetycznej w budynkach samorządowych⁷⁵. W

⁷⁴ <https://www.eib.org/en/products/advising/elena/index.htm>

⁷⁵ <https://esco-samorzady.pl/>

wyniku ustaleń interesariuszy^{76, 77, 78} podjęto i są kontynuowane prace w zakresie rozwoju rynku dla tego rodzaju przedsięwzięć przez stworzenie instrumentu gwarancji dla forfaitingu umów o efekt energetyczny realizowanych w zakresie renowacji budynków użyteczności publicznej, mieszkalnych wielorodzinnych i w przedsiębiorstwach – z wykorzystaniem funduszy UE i polskich.

Formuła one stop shop – Kompleksowa Obsługa Inwestora (KOI)

Koncepcja „one stop shop” to działanie w jednym miejscu dla kompleksowego przygotowania i realizacji zadania/projektu. Z punktu widzenia inwestora koncepcja/usługa „one stop shop” powinna być analogią do możliwości „załatwienia wszystkiego przy jednym okienku” w celu wybrania i zakupu wszystkich potrzebnych produktów oraz uzyskania informacji i wsparcia dla ich wykorzystania. Ważną kwestią jest to, aby mieszkańiec gminy, inwestor, właściciel budynku itd. mogli „do takiego sklepu trafić” dzięki odpowiedniej informacji i promocji takiej usługi.⁷⁹

Opisywana koncepcja zakłada wprowadzenie odpowiedniej struktury w celu pomocy wszystkim rodzajom podmiotów publicznych lub prywatnych zaangażowanych w proces renowacji obiektów. Struktury KOI działają w formie pośrednika w imieniu instytucji publicznych, w celu wdrożenia środków służących oszczędności energii, które mogą być zorganizowane w formie kontraktacji efektu energetycznego (w tym usługi konserwacyjne, takie jak roboty budowlane, dostawy lub usługi związane z modernizacją energetyczną) lub w innej formie umowy. Koncepcja ta ma przynosić korzyści, takie jak uproszczenie procedur, pomoc w przygotowaniu wymaganych dokumentów i skrócenie czasu inwestycji, w porównaniu do czasu potrzebnego instytucjom publicznym na takie działania.⁸⁰

Usługa KOI jest w Polsce świadczona głównie przez zarządców nieruchomości dla właścicieli domów wielorodzinnych⁸¹. Należałoby ją uzupełnić o element monitoringu efektu energetycznego i ekonomicznego w celu identyfikacji dodatkowych możliwości obniżenia zużycia energii cieplnej i elektrycznej. Poza działaniami po stronie zużycia ciepła warto zająć się zużyciem energii elektrycznej w tych budynkach oraz większym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, w tym fotowoltaiki.

Wydaje się, że koncepcja KOI byłaby najbardziej odpowiednia dla wdrażania programu poprawy efektywności energetycznej w domach jednorodzinnych należących zarówno do rodzin o niskich dochodach, jak i wyższych. Jednostki samorządu terytorialnego wspólnie z podmiotami KOI publicznymi, prywatnymi lub mieszanymi powinny być koordynatorami takich działań w oparciu o regulamin organizowanego aktualnie wsparcia dla tego typu budynków.

Zakres usług organizacji KOI powinien być dostosowany do lokalnych potrzeb i struktury projektu inwestycyjnego.

Organizacja KOI powinna posiadać następujące cechy oraz spełniać wymienione niżej wymagania:

- Sprawdzona kompetencja świadczenia usług w zakresie:
 - przygotowania i przeprowadzenia inwestycji, pozyskania finansowania zewnętrznego, rozliczenia inwestycji i sprawdzenia efektów jej realizacji,
 - zagwarantowania efektu energetycznego założonego na etapie przygotowawczym, zarówno dla prostych jak również kompleksowych projektów inwestycyjnych.
- Budzić zaufanie u inwestorów, instytucji finansujących oraz wśród wykonawców robót.

⁷⁶ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums/financing-energy-efficiency-poland-czech-republic-slovakia-and-lithuania_en?redir=1

⁷⁷ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums/roundtable-finance-energy-efficiency-poland-15-may-2018-warsaw-poland_en?redir=1

⁷⁸ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums/second-roundtable-finance-energy-efficiency-27-march-2019-warsaw-poland_en?redir=1

⁷⁹ Sprawozdanie z Drugiego Okrągłego Stołu dot. finansowania efektywności energetycznej w Polsce, Warszawa 2018 ([link](#)).

⁸⁰ Okrągły Stół dot. finansowania efektywności energetycznej w Polsce. Tło spotkania, Warszawa 2018 ([link](#)).

⁸¹ Sprawozdanie z Okrągłego Stołu dot. finansowania efektywności energetycznej w Polsce, Warszawa 2018 ([link](#)).

- Być neutralna (niezależna) wobec dostawców dóbr i usług dla potrzeb realizacji inwestycji.
- Posiadać umiejętność i doświadczenie w rozwiązywaniu problemów występujących w procesach inwestycyjnych.
- Posiadać zasoby finansowe i kadrowe do podjęcia się odpowiedzialności za realizację inwestycji oraz osiągnięcie założonych efektów w sensownym okresie po jej zakończeniu / oddaniu do użytkowania.

Usługę KOI mogą oferować:

- Organizacje i podmioty, które brały udział w przeprowadzaniu kompleksowych termomodernizacji budynków, w tym:
 - Zarządcy nieruchomości niepublicznych i publicznych (jst),
 - Agencje energetyczne,
 - Profesjonalni audytorzy energetyczni,
 - Instytucje Otoczenia Biznesu,
 - Przedsiębiorstwa Usług Energetycznych (ESCO).
- Każda z tych organizacji mogłaby się podjąć przeprowadzenia inwestycji w formie KOI samodzielnie lub we współpracy z pozostałymi typami organizacji.

Ważną rolę w rozwoju rynku dla KOI mogą odegrać Doradcy Energetyczni NFOŚiGW w działaniu pn. „wsparcie dla inwestycji” jako koordynatorzy projektów o większej skali na poziomie regionów i niezależni weryfikatorzy założeń projektowych. Ich ulokowanie przy WFOŚiGW (instytucjach posiadających własne środki i zarządzających również środkami finansowymi UE), sprzyjałoby sprawniejszemu tworzeniu programów poprawy efektywności energetycznej w obiektach różnych właścicieli: zbiorowych (wspólnoty mieszkaniowe i spółdzielnie mieszkaniowe), indywidualni, jst, MŚP, przynajmniej w zakresie konstrukcji montażu finansowego. Działalność Doradców Energetycznych NFOŚiGW nie powinna konkurować z pracą audytorów energetycznych i innych specjalistów zajmujących się szczegółowym przygotowaniem i przeprowadzeniem inwestycji.

W kolejnej perspektywie finansowej UE możliwe będzie uzyskanie wsparcia bezpośredniego z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, w ramach programu ELENA⁸², na rozwój instytucji świadczących usługę one-stop-shop. Od aktywności polskich instytucji centralnych i samorządowych każdego szczebla oraz od zainteresowania podmiotów niepublicznych zależy skala wykorzystania tych funduszy.

Upowszechnienie przedsiębiorstw usług energetyczny (ESCO - Energy Service Company)

Alternatywną lub szczególną formą *one stop shop* jest realizacja inwestycji w ramach umowy o efekt energetyczny przez wyspecjalizowaną firmę ESCO z wykorzystaniem modelu Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (zwanego dalej PPP).

Obok zalet polegających na oszczędności kosztów i podniesieniu komfortu użytkowania należy podkreślić, iż istotnym aspektem dot. korzyści ekonomicznych jest zapewnienie, że zakładany przed inwestycją efekt energetyczny jest realny do uzyskania, a następnie potwierdzenie, że został rzeczywiście uzyskany po zakończeniu inwestycji w sposób trwały. Trwałość efektu oznacza, iż skutkuje on zakładanymi korzyściami corocznie do następnego projektu inwestycyjnego, jaki zostanie przeprowadzony w danym obiekcie (zwykle jest to perspektywa 7-15 lat lub więcej).

W celu zagwarantowania trwałości efektu energetycznego konieczne jest zastosowanie podejścia polegającego na tym, że kompleksową odpowiedzialność za uzyskanie efektu weźmie wyspecjalizowany podmiot zajmujący się na co dzień systemami zarządzania energią, a nie użytkownik danego obiektu.

⁸² https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/002_ralf_goldman.pdf

Najbardziej skuteczną formą współpracy w tym zakresie jest współpraca w oparciu o umowę o efekt energetyczny - EPC (ang. – skrót od energy performance contract). Założenia EPC oznaczają, że wypłata wynagrodzenia dla wykonawcy inwestycji jest uzależniona od tego, czy planowany efekt energetyczny jest rzeczywiście osiągany w poszczególnych latach po zakończeniu prac.

Rozwój wykorzystania formuły ESCO wymaga wprowadzenia wsparcia w formie programu celowego dla rozwijania realizacji inwestycji w formule ESCO. Rekomenduje się działania popularyzujące rozwój tego rynku w kraju, wskazując na: (1) tworzenie dedykowanych funduszy wspierających wykorzystanie formuły ESCO w programach finansujących, (2) konieczność wsparcia na poziomie administracji centralnej w zakresie formalnych rozwiązań dla działalności ESCO, (3) utworzenie platformy wiedzy, (4) opracowanie i upowszechnienie przykładowych dokumentów, w szczególności kontraktów EPC oraz kryteriów wyboru firm ESCO w przetargach.⁸³

W 2019 roku opracowano wzorcowy zestaw dokumentacji przetargowej i standard takiej umowy dla potrzeb realizacji inwestycji w poprawę efektywności energetycznej w budynkach samorządowych⁸⁴. W wyniku ustaleń interesariuszy Okrągłych Stołów ds. Finansowania Efektywności Energetycznej⁸⁵ podjęto i są kontynuowane prace w zakresie rozwoju rynku dla tego rodzaju przedsięwzięć przez stworzenie instrumentu gwarancji dla forfaitingu umów o efekt energetyczny realizowanych w zakresie renowacji budynków użyteczności publicznej, mieszkalnych wielorodzinnych i w przedsiębiorstwach – z wykorzystaniem funduszy UE i polskich.

Ważne jest również wdrożenie traktowania zobowiązań gmin wynikających z umów o efekt energetyczny jako pozabudżetowych, co znacząco mogłoby poprawić warunki działania firm ESCO w tym sektorze gospodarki. W tym celu należy wykorzystać wytyczne Eurostat i EIB dotyczące statystycznej klasyfikacji umów o efekt energetyczny⁸⁶.

Grupowanie projektów modernizacji budynków

W przypadku budynków użyteczności publicznej należy promować w programach wsparcia grupowanie PMB w celu pozyskania korzystniejszego finansowania ze strony instytucji finansowych polskich i europejskich. Ta formuła zdała już egzamin w przypadku termomodernizacji budynków użyteczności publicznej samorządowych finansowanych ze środków EEA. Do takich programów możliwe jest dołączenie częściowo nieodpłatnej pomocy technicznej ułatwiającej ich przygotowanie (np. Inicjatywa ELENA). Niewykluczone jest łączenie w pakietach inwestycyjnych budynków o tym samym lub różnym przeznaczeniu należących do różnych właścicieli, gdyż efekt skali może obniżyć jednostkowe koszty inwestycji. Organizacją takich pakietów mogłyby zajmować się instytucje publiczne na szczeblu regionalnym, wykorzystując do tego wyspecjalizowane firmy i instytucje np. agencje rozwoju regionalnego lub regionalne fundusze rozwoju tworzone dla celów obsługi większych projektów realizowanych przez wielu inwestorów z terenu danego województwa. Zgrupowane projekty stają się bardziej atrakcyjne dla partnerów prywatnych, z którymi można rozwijać formułę Partnerstwa Publiczno-Prywatnego, która się również sprawdziła w szeregu przypadków w Polsce.

⁸³ Badanie „Możliwości wdrażania instrumentu ESCO w ramach I priorytetu Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020”, Kreatus na zlecenie Ministerstwa Energii, Bielsko-Biała 2017 ([link](#)).

⁸⁴ Więcej informacji dostępne na stronie projektu ESCO dla Samorządów ([link](#)).

⁸⁵ Więcej informacji dostępne na stronie Komisji Europejskiej poświęconej Okrągłym Stołom ([link 1](#)), ([link 2](#)), ([link 3](#))

⁸⁶ A Guide to the Statistical Treatment of Energy Performance Contracts, Eurostat i EIB 2018. ([link](#))

8.5.2 Ramy inwestycyjne

Zakładając, że zaawansowanie modernizacji budynków użyteczności publicznej i budynków MŚP jest na podobnym poziomie, niezbędne jest przybliżenie źródeł finansowania do właścicieli budynków i zastosowanie zachęt do zajęcia się modernizacją budynków przez ich użytkowników.

W przypadku budynków mieszkalnych wielorodzinnych aktywnym propagatorem ich modernizacji są zarządcy nieruchomości. Ta grupa zawodowa coraz aktywniej uczestniczy w imieniu właścicieli budynków w pozyskiwaniu finansowania z dostępnych źródeł, tym nie mniej wymaga wsparcia w formie szkoleń i uznania jako kwalifikowanych kosztów dodatkowej obsługi właścicieli budynków, wykraczających poza standard zarządzania nieruchomościami, a związanej z przygotowaniem i przeprowadzeniem głębokiej modernizacji budynków.

Właściciele domów jednorodzinnych w niewielkim stopniu korzystają ze wsparcia projektantów lub doradców energetycznych, gdyż dominuje forma remontowania budynków tzw. systemem gospodarczym, w sposób wybiórczy, w zasadzie w sytuacji konieczności wynikającej ze zużycia technicznego poszczególnych elementów budynków. Ta grupa winna otrzymać maksymalne wsparcie informacyjne i doradcze w oparciu o zmodyfikowany program „Czyste powietrze”.

Budynki użyteczności publicznej są modernizowane przez ich właścicieli – jednostki samorządu terytorialnego. Proces ten jest organizowany przez służby inwestycyjne samorządów. Im mniejszy samorząd, tym mniejsze są siły i słabsze zdolności do przygotowania i przeprowadzenia kompleksowej modernizacji energetycznej budynków. Idealnym rozwiązaniem dla małych samorządów jest Kompleksowa Obsługa Inwestora, która może być świadczona przez wyspecjalizowane jednostki, a jej koszt pokrywany ze środków częściowo bezzwrotnych.

MŚP podejmują chętnie inwestycje szybko zwrotne i dla nich należy rozwinąć rynek ESCO, potrafiących wyszukiwać tego rodzaju inwestycje, sfinansować je z wykorzystaniem oszczędności i dostępnych instrumentów finansowych.

Istotną rolę w docieraniu do inwestorów spełniają audytorzy energetyczni wykwalifikowani w wykorzystaniu instrumentów finansowania termomodernizacji budynków. Natomiast doradcy energetyczni działający w ramach projektu NFOŚiGW świadczą działalność informacyjną i szkoleniową dla inwestorów każdego rodzaju zainteresowanych ograniczaniem emisji w zasobach budowlanych.

8.5.3 Instrumenty finansowe

W województwie mazowieckim występują następujące instrumenty finansowe dostępne dla właścicieli poszczególnych typów budynków:

Typ budynku	Nazwa instrumentu	Opis ogólny	Instytucja wdrażająca
Dom jednorodzinny	Fundusz Termomodernizacji i Remontów	Kredyt z premią termomodernizacyjną	Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem banków
	Program „Czyste powietrze”	Dotacja	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej za pośrednictwem Wojewódzkich Funduszy Środowiska
	Program STOP SMOG Fundusz Termomodernizacji i Remontów	Dotacja	Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem gmin
	Ulga termomodernizacyjna		Ministerstwo Finansów
	Program „Mój Prąd”	Dotacja	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska
Dom wielorodzinny	Fundusz Termomodernizacji i Remontów	Kredyt z premią termomodernizacyjną lub remontową a także kompensacyjną	Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem banków
	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Pożyczki niskooprocentowane z możliwym umorzeniem	Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Działania 1.3.2 i 1.7.1	Pożyczki niskooprocentowane	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (1.3.2)
	Pożyczka Regionalna	Pożyczka niskooprocentowana z dopłatą z RPO	Urząd Marszałkowski we współpracy z GetIn Noble Bank
Budynki socjalne – jako kategoria wsparcia przez UE	Regionalne Programy Operacyjne	Dotacja	Urząd Marszałkowski
Budynki użyteczności publicznej własności jst	Fundusz Termomodernizacji i Remontów	Kredyt z premią termomodernizacyjną	Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem banków
	Regionalne Programy Operacyjne	Dotacje	Urząd Marszałkowski
Budynki użyteczności publicznej państwowych jednostki	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko Działanie 1.3.1	Dotacje	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

budżetowych, szkół wyższych administracji rządowej oraz nadzorowanych lub podległych jej organów i jednostek organizacyjnych			
Budynki przedsiębiorstw (Renowacja jako koszt kwalifikowany finansowania poprawy efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach)	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko Działanie 1.3.2 – przedsiębiorstwa duże	Pożyczki niskooprocentowane	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Regionalne Programy Operacyjne	Pożyczki, dotacje	Urząd Marszałkowski

Ponadto, w Polsce istnieje powszechny system zachęty do poprawy efektywności energetycznej w formie wydawanych zbywalnych świadectw efektywności energetycznej⁸⁷, zwanych białymi certyfikatami, z którego mogą korzystać właściciele budynków każdego z wyżej wymienionych typów.

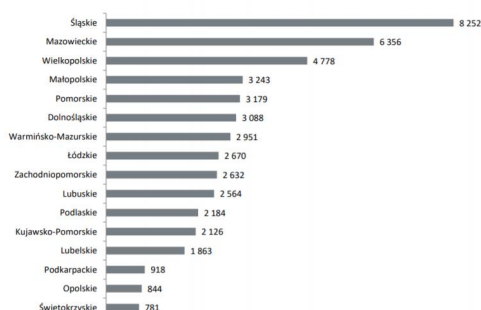
Przedstawiona powyżej gama źródeł i form finansowania renowacji budynków w województwie mazowieckim uzupełniana jest przez inicjatywy miejskie takie jak program ograniczania niskiej emisji w, jak również inicjatywy w granicach województwa w formie pożyczek niskooprocentowanych udzielanych na cele obejmujące między innymi renowację budynków, jak np. Jessica dla projektów miejskich⁸⁸, Pożyczka energetyczna na realizację przedsięwzięć z zakresu energetyki i ochrony środowiska.

Finansowanie modernizacji budynków mieszkalnych

Budynki wielorodzinne

Aktualne dane dotyczące wykorzystania w skali kraju państwowego Funduszu Termomodernizacji

Liczba wniosków o premie (wszystkie rodzaje) w podziale na województwa w latach 1999 – III kw. 2020



PAŃSTWOWY BANK ROZWOJU

6

i Remontów na dopłaty do kredytów wskazują na stopniowy spadek zainteresowania tym instrumentem w latach 2015-2019 (z 3019 do 1760 beneficjentów rocznie) mimo przeznaczania coraz większych środków z budżetu państwa.⁸⁹

⁸⁷ <https://bip.ure.gov.pl/bip/efektywnosc-energetyczn/swiadectwa-efektywnosci>

⁸⁸ <https://www.bgk.pl/fundusze-i-programy/jessica-2/inicjatywa-jessica/>

⁸⁹ https://www.bgk.pl/files/public/Pliki/Fundusze_i_programy/FTiR/Dane_liczbowe_FTiR_02.11.2020.pdf

Wśród możliwych przyczyn tego spadku mogą być: koncentracja beneficjentów w dużych ośrodkach miejskich z uwagi na wyższą zdolność kredytową właścicieli budynków, koncentracja usług doradczych w dużych ośrodkach miejskich, organicznie działań promujących termomodernizację do rutynowej działalności banków obsługujących Fundusz Termomodernizacji i Remontów i jego beneficjentów, niewystraszająca znajomość tego systemu finansowania i nowych instrumentów przez właścicieli i zarządców nieruchomości, projektantów oraz firmy remontowe i dostawców technologii. Tworzone są nowe instrumenty finansowania modernizacji budynków z dofinansowaniem z UE, które konkurują z systemem państwowym.

Z wykorzystaniem środków Unii Europejskiej w ramach działania 4.2 Regionalnego Programu Operacyjnego województwa mazowieckiego pn. Efektywność energetyczna powstał instrument finansowy pn. preferencyjne pożyczki na projekty z zakresu kompleksowej modernizacji energetycznej budynków mieszkalnych dostępny za pośrednictwem wybranego banku komercyjnego GetIn Noble Bank.

Budynki jednorodzinne

Dla potrzeb termomodernizacji budownictwa jednorodzinnego powstał w 2018 roku ogólnokrajowy program dotacyjny „Czyste powietrze”, który działa za pośrednictwem wojewódzkich funduszy ochrony środowiska. Z tego programu skorzystało na terenie województwa mazowieckiego do tej pory nieco ponad 1000 inwestorów.

Budynki użyteczności publicznej

Równolegle do tego systemu, podmioty posiadające budynki w województwie mazowieckim mogą korzystać z instrumentów finansowego wsparcia termomodernizacji tworzonych z wykorzystaniem środków Unii Europejskiej w ramach działania 4.2 Regionalnego Programu Operacyjnego pn. Efektywność energetyczna. W ramach konkursów dot. termomodernizacji budynków użyteczności publicznej wybrano projekty 156 beneficjentów.

Dla potrzeb modernizacji innych budynków funkcjonują w województwie mazowieckim pożyczki preferencyjne dostępne za pośrednictwem m.in. Agencji Rozwoju Mazowsza i Mazowieckiego Regionalnego Funduszu Pożyczkowego. Źródłem finansowania tych pożyczek są środki zwrócone z Inicjatywy JESSICA i JEREMIE współfinansowanych z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013 oraz realizacji dyspozycji określonej w art. 78 ust. 7 Rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 i złożone w Mazowieckim Funduszu Powierniczym. Aktualnie, Fundusz oferuje MŚP i samorządom pożyczki na realizację przedsięwzięć z zakresu energetyki i ochrony powietrza⁹⁰.

⁹⁰ <http://fpwm.pl/zloz-wniosek/>

8.5.4 Inicjatywy finansowe

Kompleksowa Obsługa Inwestora samorządowego

Gminy wiejskie rzadko decydują się na realizację inwestycji wybierając inwestora zastępczego, który ją przygotował, doprowadził do uzyskania dotacji z RPO, przeprowadził inwestycję i ją rozliczył. Ta forma realizacji inwestycji jest niezbędna dla gmin tej wielkości w województwie mazowieckim przy realizacji coraz bardziej złożonych projektów modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej.

Z punktu widzenia inwestorów podejmujących głęboką modernizację budynków pojawia się kilka obserwacji⁹¹:

1. Projekty renowacji budynków (zwane dalej PMB) wymagają interdyscyplinarnej wiedzy:
 - A. Typowej dla budownictwa:
 - i. architektoniczna,
 - ii. budowlana/konstrukcyjna,
 - iii. sanitarna/ciepłownicza,
 - iv. wentylacyjna,
 - v. elektryczna,
 - vi. ppoż.,
 - B. ale także niekiedy (b. często) wysoce specjalistycznej:
 - i. instalacje specjalne - zewn. np. OZE i wewn. np. aparatura pomiarowa, automatyka,
 - ii. górnicze (zwł. pompy ciepła z dolnym źródłem),
 - iii. optymalizacja i sterowanie,
 - iv. programistyczne.
2. Koordynacja PMB podzielonego na wiele podzadań przekracza możliwości nie tylko typowego wykonawcy, ale przede wszystkim typowego gminnego lub prywatnego inwestora, zaś pomoc techniczna, np. w ramach POIiŚ1.3.3 nie jest w tym zakresie dostatecznie efektywnym rozwiązaniem.
3. Współfinansowanie przeprowadzania PMB ze środków programów operacyjnych UE wiąże się z szeregiem rodzajów ryzyka:
 - A. drobiazgowo planowanie, procedury zamówieniowe i fakturowanie,
 - B. drobiazgowo odbiory częściowe,
 - C. podział kosztów - a zatem i robót (!) - na kwalifikowalne i niekwalifikowalne,
 - D. specyficzna procedura wypłat uzależniona od harmonogramów i aneksów,
 - E. niespójne zasady w różnych instrumentach wsparcia dopuszczających współfinansowania (np. co do możliwości zaliczkowania),
 - F. przerzucenie ryzyka płynności na beneficjenta i/lub na wykonawcę (klausule o braku odpowiedzialności płatnika w braku środków).

Te obserwacje skłaniają do następujących wniosków:

1. należy dążyć do uzyskania większych procentowo kwot kwalifikowalności wsparcia technicznego w programach operacyjnych i innych systemach pomocowych,
2. w każdym PMB należy dążyć do zapewnienia, że będzie funkcjonował wyposażony w uprawnienia nadrzędnego/generalnego wykonawcy integrator zapewniający dostateczną wiedzę, potencjał i umiejętności w zakresie właśnie integracji i kluczowych dla efektu końcowego specjalności (nie koniecznie musi to być wykonawca najbardziej kosztownego elementu projektu).

Oparcie PMB wobec projektów efektywności energetycznej w budynkach na:

⁹¹

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/pkazimierczyk_-_przyklad_projektu_poprawy_ee_w_formule_niemal_one-stop-shop.pdf

- ✓ modelu Kompleksowej Obsługi Inwestora (ONE-STOP-SHOP)
- ✓ na kontrakcie efektywności energetycznej
- ✓ z generalnym wykonawcą o charakterze firmy ESCO
- ✓ z dużym zasobem płynności o małej wrażliwości na ryzyko prawne

poprawia warunki PMB przez:

- ✓ uniknięcie przynajmniej części porażek/przestojów/ upadłości,
- ✓ przełamanie rezerwy:
 - potencjalnych wykonawców i podwykonawców oraz dalszych podwykonawców
 - potencjalnych współfinansujących

Alternatywną lub szczególną formą ONE-STOP-SHOP jest realizacja inwestycji w ramach Umowy o efekt energetyczny (tzw. firmą ESCO).

W kolejnej perspektywie finansowej UE możliwe będzie uzyskanie wsparcia bezpośredniego z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, w ramach programu ELENA⁹², na rozwój instytucji świadczących usługę one-stop-shop. Od aktywności polskich instytucji centralnych i samorządowych każdego szczebla oraz od zainteresowania podmiotów niepublicznych zależy skala wykorzystania tych funduszy.

Działalność Doradców Energetycznych publicznych NFOŚiGW

Projekt Doradztwa Energetycznego w województwie mazowieckim jest realizowany przez 7 osób zlokalizowanych w Warszawie (2 osoby) i w Wydziałach Zamiejscowych w 5 miastach.

Działalność tych doradców jest ukierunkowana na:

1. Zwiększenie świadomości w zakresie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej.
2. Wsparcie gmin w przygotowaniu i wdrażaniu PGN/SEAP.
3. Wsparcie w przygotowaniu i wdrażaniu inwestycji w zakresie efektywności energetycznej (EE) i OZE.

Warto rozważyć rozszerzenie sieci doradców na wszystkie miasta powiatowe, których jest 37. Ich działalność, we współpracy z władzami samorządowymi, z lokalnymi bankami oferującymi środki na poprawę efektywności energetycznej, z audytorami energetycznymi i lokalnymi przedsiębiorcami mogłaby przyczynić się do rozwoju lokalnych rynków modernizacji budynków.

Doradcy Energetyczni NFOŚiGW mogą odegrać ważną rolę w rozwoju rynku dla KOI w działaniu pn. „wsparcie dla inwestycji” jako koordynatorzy projektów o większej skali na poziomie powiatów i niezależni weryfikatorzy założeń projektowych. Działalność Doradców Energetycznych NFOŚiGW nie powinna konkurować z pracą audytorów energetycznych i innych specjalistów zajmujących się szczegółowym przygotowaniem i przeprowadzeniem inwestycji.

Wykorzystanie funduszy UE na wsparcie etapu przygotowania inwestycji w poprawę efektywności energetycznej

W tym kontekście należy rozważyć wykorzystanie środków UE z programu ELENA⁹³, które w nowej perspektywie finansowej mogą posłużyć do tworzenia instytucji tzw. one-stop-shop, czyli Kompleksowej Obsługi Inwestorów. Ta pomoc jest udostępniana bezpośrednio przez Europejski Bank Inwestycyjny, nie wchodzi w budżety regionalnych programów operacyjnych i służy sfinansowaniu w 90% wszelkich prac przygotowawczych dla projektów poprawy efektywności energetycznej w budynkach i MŚP. Możliwe jest budowanie na bazie pomocy ELENA regionalnych i lokalnych jednostek wsparcia przygotowania i finansowania poprawy efektywności energetycznej w budynkach i MŚP.

⁹² https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/002_ralf_goldman.pdf

⁹³ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/002_ralf_goldman.pdf

Aktualnie środki ELENA są oferowane na obszarze województwa mazowieckiego wspólnotom mieszkaniowym w procesie ubiegania się o pożyczkę regionalną na termomodernizację udzielaną przez GetIn Noble Bank i o kredyt z premią termomodernizacyjną lub remontową przez BNP Paribas Bank.

8.5.5 Zaangażowanie sektora finansowego

Stan

Zaangażowanie sektora finansowego w poprawę efektywności energetycznej w województwie mazowieckim przejawia się w działaniu instytucji publicznych i jednostek sektora prywatnego oferujących różnego rodzaju instrumenty finansowania. Zarówno z beneficjentami tych instrumentów jak i z instytucjami finansowymi współpracują instytucje zajmujące się wsparciem w przygotowaniu i przeprowadzeniu opisane w rozdziale 3.

Wykaz tych instytucji w podziale na publiczne i niepubliczne oraz według sposobu wsparcia przedstawiono w tabeli poniżej.

Proponowane kierunki zmian

Analiza wykorzystania środków Funduszu Spójności dla renowacji budynków w perspektywie finansowej 2014-2020⁹⁴ w krajach Grupy Wyszehradzkiej wskazała na następujące działania poprawiające efektywność mobilizacji środków prywatnych przez instrumenty publiczne:

Zastosowanie naborów ciągłych

System naborów „start-stop” obniża jakość poszczególnych projektów. Należy wprowadzić podejście na korzyść beneficjenta, biorąc pod uwagę, że długotrwałość i stabilność postawionych warunków pomaga budować zaufanie właścicieli budynków i daje im możliwość planowania według własnych opcji i potrzeb (finansowych, czasowych, budowlanych itp.). Pośpieszne przygotowanie projektu zwykle prowadzi do niższej jakości renowacji. Wnioskodawcy i właściciele budynków powinni samodzielnie podejmować decyzje w oparciu o to, kiedy ich budynki naprawdę wymagają renowacji lub kiedy chcą angażować swoje środki według własnego wyboru, a nie zgodnie z ustalonym przez instytucję wdrażającą harmonogramem naboru.

Zapewnienie pomocy technicznej gminom i właścicielom budynków

Konieczne jest stworzenie sieci doradztwa punktów kompleksowej obsługi (najlepiej na poziomie regionalnym), które mogą pomagać właścicielom budynków w przygotowaniu i przeprowadzeniu renowacji i pozyskaniu wsparcia finansowego. Centra te powinny służyć nie tylko zarządom budynków użyteczności publicznej, ale także właścicielom budynków mieszkalnych, a program centrów powinien uwzględniać również przygotowanie zamówień publicznych, jeżeli jest to konieczne w projekcie. Centra te mogą również ubiegać się o instrument EIB ELENA lub inne programy unijne o dofinansowanie przygotowania projektów efektywności energetycznej w budynkach.

Podwyższenie świadomości korzyści płynących z oszczędności energii

Renowacja budynków przynosi z reguły obniżenie kosztów energii, co nie jest postrzegane jako korzyść przez wielu właścicieli budynków. Dlatego finansowanie należy uzupełnić kampanią informacyjną, która podkreśli konkretne możliwości i korzyści dla właścicieli budynków. Ważne jest także zaangażowanie społeczności lokalnych w tworzenie i wdrażanie planów ograniczania zmian klimatycznych, co służy zwiększeniu świadomości społecznej w zakresie łagodzenia zmian klimatu. Istnieje potrzeba rozwinienia

⁹⁴ Efektywniejsze wykorzystanie środków Funduszu Spójności 2021 – 2027 na rzecz bezpieczeństwa energetycznego Grupy Wyszehradzkiej, raport projektu Buildings for the Visegrad Future ([link](#)).

kampanii informacyjnych ukierunkowanych na różne grupy użytkowników energii finansowanych z zaplanowanych w budżecie każdego z programów.

Promowanie złożoności i jakości, a nie tylko poprawy efektywności energetycznej

Oprócz wspierania oszczędności energii w budynkach ważne jest motywowanie właścicieli do poprawy jakości budynku. Kwalifikowalne koszty projektu powinny również obejmować działania na rzecz poprawy jakości środowiska wewnętrznego lub adaptacje budynku do zmian klimatycznych. Poprawa efektywności energetycznej budynków powinna być uzupełniona o dodatkowe walory budowlane, takie jak zapewnienie dostatecznego dopływu świeżego powietrza, odpowiedniego oświetlenia i dobrego komfortu akustycznego.

Większe wsparcie finansowe na przygotowanie projektów

Przygotowanie odpowiedniego wniosku o dofinansowanie wymaga dobrego audytu energetycznego, studium wykonalności, harmonogramu remontu itp. Koszt przygotowania takich projektów jest relatywnie wyższy. Projekty głębokiej modernizacji to projekty multidyscyplinarne wymagające od firm wykonawczych szerokiego wachlarza umiejętności, znacznie szerszego niż typowe projekty remontowe. Koszt przygotowania takich projektów jest relatywnie wyższy od przyznanego budżetu, gdyż powinien pokryć koszt integratora usług z różnych specjalizacji remontowych. W Polsce niektóre banki, które udzielają kredytu preferencyjnego lub pożyczek na termomodernizację i remonty budynków mieszkalnych wielorodzinnych, są już wyposażone w unijny budżet ELENA, który jest przeznaczony na profesjonalną pomoc techniczną i ekonomiczną dla wspólnot mieszkaniowych, spółdzielni mieszkaniowych i samorządów.

	Produkt	Typ beneficjenta	Usługi niefinansowe					Rodzaj finansowania				
			Doradztwo energetyczne	Audytowanie energetyczne	Szkolenia	Wsparcie dla przygotowania	KOI	dotacje	pożyczki	kredyty	instrument finansowy UE	
INSTYTUCJE FINANSOWE												
PUBLICZNE												
Województwa Mazowieckiego												
Mazowiecka Jednostka Wdrażania Projektów Unijnych	RPO Działanie 4.2 Eefektywność energetyczna	budynki użyteczności publicznej	tak	nie	nie	nie	tak	tak	nie	nie	nie	
		budynki wielorodzinne	nie	tak	tak	nie	nie	tak	nie	nie	tak	
Mazowiecka Agencja Energetyczna (ze środków Funduszu Powierniczego Województwa Mazowieckiego)	Pożyczka energetyczna	budynki jst i MŚP	tak	tak	nie	nie	tak	nie	tak	nie	nie	
Inne publiczne												
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Program "Czyste Powietrze"	budynki 1-rodzinne	nie	tak	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	
NIEPUBLICZNE												
Banki oferujące kredyt z premią termomodernizacyjną i remontową BGK	Premia termomodernizacyjna i remontowa	mieszkalne każdego typu własności, zbiorowego zamieszkania, użyteczności publicznej jst	nie	tak	nie	nie	nie	tak	nie	tak	nie	
Alior Bank S.A. Bank Ochrony Środowiska S.A. Bank Pocztowy S.A. Bank Polskiej Spółdzielczości S.A. wraz ze zrzeszonymi i współpracującymi Bankami Spółdzielczymi BNP Paribas Bank Polska S.A. Getin Noble Bank S.A. Krakowski Bank Spółdzielczy Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski S.A. SGB-Bank S.A. wraz ze zrzeszonymi i współpracującymi Bankami Spółdzielczymi Warmińsko-Mazurski Bank Spółdzielczy		budynki wielorodzinne										
Banki oferujące inne produkty												
Get-In Noble Bank	pożyczka na termomodernizację ze wsparciem UE Elena	budynki wielorodzinne	nie	tak	nie	UE Elena	nie	tak	nie	nie	tak	
Alior Bank	kredyt z premią termomodernizacyjną i wsparciem UE Elena	budynki wielorodzinne	nie	tak	nie	UE Elena	nie	nie	tak	nie	nie	
BNP Paribas Bank	kredyt z premią termomodernizacyjną i wsparciem UE Elena	budynki wielorodzinne	nie	tak	nie	UE Elena	nie	nie	tak	nie	nie	
INSTYTUCJE WSPARCIA BENEFICJENTA W PRZYGOTOWANIU I PRZEPROWADZENIU PROJEKTÓW POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ												
PUBLICZNE												
Województwa Mazowieckiego												
Mazowiecka Agencja Energetyczna		każdy	tak	tak	tak	nie	nie					
INNE PUBLICZNE												
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej „Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE”	doradztwo	każdy	tak	nie	tak	nie	nie					
NIEPUBLICZNE												
Narodowa Agencja Poszanowania Energii S.A.	doradztwo	każdy	tak	tak	nie	tak	nie					
Fundacja Poszanowania Energii-Institucja Otoczenia Biznesu	doradztwo	każdy	tak	nie	tak	tak	tak					
MIESZANE												
Krajowa Agencja Poszanowania S.A.		każdy										

8.5.6 Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych

W Tabeli oczekiwanego wpływu projektu RoundBaltic na sytuację w województwie mazowieckim przedstawiono cele związane ze wzbudzeniem inwestycji związanych z głęboką modernizacją energetyczną budynków z wykorzystaniem nowych lub ulepszonych instrumentów wsparcia.

Od aktywności podmiotów publicznych i niepublicznych działających w tej sferze w województwie mazowieckim zależy powodzenie działań. Idea Okrągłych Stołów ds. finansowania efektywności energetycznej służy do przyspieszenia osiągnięcia konsensusu pomiędzy nimi.

8.5.7 Regionalny Plan Interwencji

	Mobilizacja
Ramy finansowe	Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku
Instrumenty Finansowe	- Regionalny Program Operacyjny 2021-2027, dotacje / instrumenty finansowe - Kredyt z premią termomodernizacyjną BGK przy wsparciu ELENA a regionalne instrumenty finansowe na remonty budynków wielorodzinnych - Program „Czyste powietrze” - ESCO - PPP
Inicjatywy finansowe wspierające poprawę efektywności energetycznej	- Program EU ELENA mający na celu wsparcie inwestorów zdolnych do pakietowania projektów EE (samorządy) - punkt kompleksowej obsługi - gwarancje dla ESCO
Zaangażowanie sektora finansowego	- Aktywne upowszechnianie preferencyjnych kredytów i pożyczek udzielanych przez podmioty niepubliczne - Wdrażanie przez podmioty publiczne instrumentów finansowych wspierających efektywność energetyczną w budynkach i MŚP
Zaangażowanie innych interesariuszy	- Wsparcie prywatnych doradców energetycznych i finansowych - Rozwój sieci publicznych konsultacji energetycznych - Tworzenie podmiotów zajmujących się kompleksową obsługą inwestorów (KOI)
Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	Obrady okrągłego stołu, wymiana doświadczeń, działania edukacyjne i promocyjne

8.6 Województwo Podlaskie

Analiza regionalna województwa podlaskiego została przygotowana przez Partnera SAPE – Narodową Agencję Poszanowania Energii S.A.

Stan techniczny większości budynków w województwie podlaskim nie spełnia wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej zapisanych w obowiązujących Warunkach Technicznych z 2013 roku lecz jest to stan charakterystyczny dla budynków w Polsce.

Właściciele budynków na Podlasiu mają możliwość korzystania z wielu instrumentów wsparcia finansowego. Instrumenty te są rozproszone w wielu instytucjach. Wykorzystanie dostępnych środków nie jest satysfakcjonujące. Jako główną przyczynę tego stanu można wskazać słabe docieranie dysponentów środków finansowych do potencjalnych odbiorców (właściciele budynków oraz MŚP).

Nowe instrumenty finansowe w połączeniu z pożyczkami, dotacjami UE i pomocą UE w zakresie wykonania audytów i dokumentacji technicznej (Inicjatywa ELENA) mogą przyspieszyć proces renowacji budynków. Państwowy program „Czyste powietrze” powinien być „bardziej przyjazny” dla jego beneficjentów. MŚP na Podlasiu są zainteresowane poprawą własnej efektywności energetycznej, natomiast te, które działają w szeroko pojętej branży budowlanej także jako usługodawcy w procesie głębokiej modernizacji budynków.

Należy wzmocnić współfinansowaną przez UE ogólnokrajową sieć doradztwa energetycznego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przez głębsze zaangażowanie regionalnych podmiotów publicznych i niepublicznych, zajmujących się doradztwem energetycznym oraz włączenie instytucji finansowych publicznych i niepublicznych do tego systemu.

Niezbędne jest przetestowanie i rozwinięcie usług Kompleksowej Obsługi Inwestora w procesie głębokiej modernizacji energetycznej budynków, w szczególności na obszarach wiejskich mających dominujące znaczenie w województwie podlaskim. Możliwe i zalecane jest skorzystanie ze środków UE dostępnych poza środkami alokowanymi w programach operacyjnych, jak np. ze środków inicjatywy UE ELENA⁹⁵, oferującej niemal nieodpłatne dofinansowanie działań związanych z identyfikacją i przygotowaniem projektów poprawy charakterystyki energetycznej budynków i efektywności procesu produkcyjnego w małych i średnich przedsiębiorstwach (MŚP).

8.6.1 Punkt wyjściowy

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 r.

W Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020⁹⁶ wskazano siedem najważniejszych wyzwań, przed jakimi stoi województwo w najbliższych latach:

1. Podstawą przewagi konkurencyjnej województwa podlaskiego będą zielone przemysły, obejmujące dynamiczne sektory produkcji przemysłowej i usług rynkowych, w których już dziś region osiąga sukcesy, ale również te nie zidentyfikowane dzisiaj, a które mogą stanowić podstawy rozwoju przyszłych specjalizacji regionalnej gospodarki. Ważne jest przy tym konsekwentne wzmacnianie potencjału badawczo-rozwojowego i naukowego regionu, w szczególności w obszarach, w których województwo osiągnęło wystarczającą masę krytyczną niezbędną do generowania wysoce innowacyjnych rozwiązań.
2. Zewnętrzna granica Unii Europejskiej stwarza liczne możliwości dla województwa podlaskiego, ale Wschód to przede wszystkim wyzwanie. Przygraniczne położenie w najbliższych latach powinno

⁹⁵

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/apiontek_-_2019_elena_instrument_dla_wspieranie_inwestycji_w_efektywnosc_energetyczna_002_0.pdf

⁹⁶ https://strategia.wrotapodlasia.pl/pl/ps2/var/resources/154/248/4/srwp_2020_1.pdf

zostać wykorzystane jako jeden z głównych czynników rozwoju regionu. Projekt RPOWP 2014-2020 z 8 kwietnia 2014 r.

3. W najbliższych latach Podlaskie będzie dysponowało relatywnie dużą liczbą młodych ludzi, którzy powinni być jak najlepiej przygotowani do konkurencji na rynkach pracy. Odpowiednie kompetencje do pracy mieszkańców to większa konkurencyjność istniejących przedsiębiorstw, możliwość tworzenia małych przedsiębiorstw oraz atrakcyjność inwestycyjna województwa.
4. Wykorzystanie polityk prowadzonych przez UE oraz rząd Polski do przeprowadzenia rewolucji energetycznej, która doprowadzi nie tylko do wzrostu udziału energii odnawialnej w jej konsumpcji, ale również sprawi, że właścicielami zdecentralizowanych źródeł energii będą podlascy mieszkańcy i przedsiębiorcy.
5. Wdrożenie idei e-podlaskie służące z jednej strony poprawie konkurencyjności przedsiębiorstw, z drugiej strony mające na celu zwiększenie dostępności mieszkańców do usług publicznych. Sprostanie temu wyzwaniu wymagać będzie jak najszybszych działań w zakresie rozwoju infrastruktury i systemów teleinformatycznych w całym regionie, rozwoju kompetencji cyfrowych oraz usług świadczonych drogą elektroniczną (hardware i software).
6. Różnorodność regionu sprawia, że należy poszukiwać indywidualnych ścieżek rozwojowych dedykowanych dla każdego obszaru strategicznej interwencji (OSI), jak i jednostek terytorialnych (poszczególnych powiatów i gmin). Lokalne strategie rozwoju powinny być budowane w oparciu o endogeniczne potencjały danego obszaru.
7. Zasadnicza poprawa dostępności terytorialnej województwa podlaskiego, zarówno w układzie wewnętrznym, jak też zewnętrznym jest warunkiem skutecznego konkurencji o inwestorów, mieszkańców, turystów i środki finansowe na rozwój. Wysokiej jakości powiązania zewnętrzne powinny być priorytetem polityki UE i rządu, pozwalającym zwiększyć dostępność komunikacyjną regionu.

Z punktu widzenia rozwoju województwa jednym z ważniejszych wyzwań w sferze przedsiębiorczości będzie zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego regionu, co znalazło swój wyraz w Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020. W chwili obecnej bowiem województwo jest uzależnione od importu energii elektrycznej przez przestarzałe sieci, które z jednej strony grożą przerwami w dostępie do energii, a z drugiej powodują jej straty w trakcie przesyłu.

W związku z powyższym niezwykle ważna jest realizacja działań w ramach celu tematycznego 4, które umożliwią przeprowadzenie rewolucji energetycznej w regionie. Ma ona doprowadzić m.in. do zmniejszenia uzależnienia energetycznego województwa poprzez zmianę struktury wytwarzania energii i zwiększenia lokalnej produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Należy wykorzystać w tym celu potencjał w postaci dobrych warunków do produkcji energii cieplnej i elektrycznej z biogazu oraz relatywnie dobre warunki do rozwoju energetyki wiatrowej i słonecznej. Szansą regionu jest w tym zakresie wykorzystanie przyjaznego środowisku modelu zdecentralizowanego wytwarzania energii, w którym właścicielami zdecentralizowanych źródeł energii będą podlascy mieszkańcy i przedsiębiorcy. Z uwagi na rolę jaką w gospodarce regionu odgrywa rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze rozwój energetyki odnawialnej powinien w pierwszej kolejności wiązać się z zagospodarowywaniem powstających w nich produktów ubocznych i nie może zagrażać tradycyjnym branżom gospodarki regionu.

Ponadto, w kontekście dążenia do zrównoważonego rozwoju i podnoszenia wydajności gospodarki, jednym z priorytetów interwencji jest promowanie efektywności energetycznej i użycia OZE poprzez wdrażanie programów oszczędnego gospodarowania energią (w tym działań termomodernizacyjnych), zarówno w przedsiębiorstwach, jak i sektorze mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej. Skutkiem tych działań powinno być mniejsze zużycie energii, surowców i materiałów w przeliczeniu na jednostkę produktu lub usługi oraz redukcja kosztów utrzymania budynków.

Wsparciu przejścia na gospodarkę niskoemisyjną oraz realizacji celów Strategii Europa 2020 w zakresie klimatu i energii będzie służyć promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w

szczegółności na obszarach miejskich. Działania te są istotne także z uwagi na potrzebę ochrony wyjątkowych walorów przyrodniczych województwa.

Potrzeby poprawy efektywności energetycznej w gospodarce regionu

Budynki

W województwie podlaskim, według Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2011 r. liczba budynków mieszkalnych (z co najmniej 1 mieszkaniem) wynosiła 221,8 tys⁹⁷. Udział budynków zamieszkałych i niezamieszkałych w miastach stanowił 34,7% ogółu budynków w województwie, na wsi 65,3%. Budynków wielolokalowych i o innym przeznaczeniu było ok. 7 907 z czego na obszarach wiejskich 1 127. Ok. 75% wszystkich budynków (ok. 153 000) zostało wybudowanych do 1988 r.

Szacunkowo, nie więcej niż 20% budynków zlokalizowanych w woj. podlaskim powstałych do roku 1985 zostało zmodernizowanych w sposób kompleksowy z wykorzystaniem dostępnych instrumentów wsparcia finansowego. A zatem pozostało w województwie podlaskim ok. **120 000 budynków mieszkalnych**, w tym ok. 6 300 budynków wielolokalowych, których właściciele mogą uzyskać wsparcie finansowe do przeprowadzenia modernizacji budynków wykraczającej poza obowiązujące aktualnie standardy.

Małe i Średnie Przedsiębiorstwa (MŚP)

W Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Podlaskiego⁹⁸ przedstawiono następującą diagnozę dotyczącą sektora MŚP:

Województwo podlaskie jest regionem najmniej atrakcyjnym pod kątem lokalizacji inwestycji w kraju (16 miejsce). Czynniki, które zdecydowały o tak niskiej ocenie to: dostępność transportowa, zasoby i koszty pracy, rynek zbytu (wielkość rynku wewnętrznego), infrastruktura gospodarcza, infrastruktura społeczna oraz aktywność wobec inwestorów. Głównymi potrzebami rozwojowymi w obszarze promowania przedsiębiorczości są: pobudzanie przedsiębiorczości w społeczeństwie, wsparcie inkubacji przedsiębiorstw oraz potrzeba budowania oferty inwestycyjnej sprzyjającej wzrostowi inwestycji gospodarczych, dostosowanie ofert usług IOB do potrzeb przedsiębiorstw, zwłaszcza w zakresie usług specjalistycznych i innowacyjnych. Interwencja w celu tematycznym 3 w zakresie wspierania inwestycji w przedsiębiorstwach ma służyć m.in. zapewnieniu dostępu do kapitału na działalność inwestycyjną i wspieraniu innowacji. Jednocześnie chodzi o promowanie inwestycji prowadzących do efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych oraz ograniczania energo- i materiałochłonności.

W tym kontekście jawi się możliwość wzrostu przedsiębiorstw z jednej strony dostarczających dobra i usługi dla potrzeb modernizacji budynków własnych i innych, a z drugiej strony dla Instytucji Otoczenia Biznesu we wsparciu przedsiębiorstw w udziale w tym rozwijającym się rynku w województwie podlaskim.

Potencjalny wkład projektu RoundBaltic

Poprzedzające projekt RoundBaltic Okrągłe Stoły ds. finansowania efektywności energetycznej dostarczają wiele obserwacji, które mogą być wykorzystane do pobudzania finansowania efektywności energetycznej w województwie podlaskim. Poniżej przedstawiono kilka z nich.

⁹⁷ <https://bialystok.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/spisy-powszechne/nsp-2011-zamieszkane-budynki-w-województwie-podlaskim,7,1.html>

⁹⁸ https://rpo.wrotapodlasia.pl/pl/dowiedz_sie_wiecej_o_programie/zapoznaj_sie_z_prawem_i_dokument/regionalny-program-operacyjny-wo.html

Złożoność procesu modernizacji energetycznej budynku

Od momentu podjęcia przez właściciela budynku decyzji o przeprowadzeniu jego modernizacji rozpoczyna się proces inwestycyjny obejmujący następujące trzy główne etapy:

- I. Przygotowanie inwestycji
- II. Przeprowadzenie inwestycji
- III. Działania powykonawcze

Podział zadań obejmujący **wszystkie etapy inwestycji**⁹⁹ przedstawiono poniżej:

	Nazwa etapu	Nazwa zadania
I.	Przygotowanie inwestycji	
1.		Analiza potrzeb i możliwości – wariantowy audyt energetyczny
2.		Analiza wykonalności – studium wykonalności
3.		Tworzenie zespołu realizacyjnego
4.		Pozyskiwanie finansowania
5.		Tworzenie szczegółowych planów realizacyjnych
6.		Wyłanianie wykonawców
II.	Przeprowadzenie inwestycji	
1.		Wdrożenie struktury zarządzania wykonawstwem i struktury nadzoru
2.		Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych zgodnie z planem
3.		Odbiór prac modernizacyjnych i wdrożenie eksploatacyjne
III.	Działania powykonawcze	
1.		Audyt powdrożeniowy
2.		Rozliczenie zespołów wdrożeniowych
3.		Wdrożenie monitoringu eksploatacyjnego wdrożonych systemów

Istniejące instrumenty finansowania modernizacji budynków zawierają komponenty, które pozwalają inwestorom na zmniejszenie udziału własnego w finansowaniu poszczególnych etapów inwestycji.

Dla potrzeb finansowania **etapu przygotowawczego** wyróżnić można dwa rodzaje wsparcia:

- A. wsparcie dedykowane nie powiązane bezpośrednio z finansowaniem kolejnych etapów inwestycji: jest to tzw. pomoc techniczna realizowana w UE w ramach programu ELENA¹⁰⁰ oferująca zwrot do 90% kosztów niezbędnych do doprowadzenia danego projektu inwestycyjnego do stanu realizacji; w Polsce fundusze ELENA dla renowacji budynków mieszkalnych wielorodzinnych są dostępne w powiązaniu z ofertą pożyczek niskooprocentowanych dzięki wsparciu ze środków RPO w województwach podlaskim, łódzkim, dolnośląskim, małopolskim za pośrednictwem Alior Bank SA, w województwach kujawsko-pomorskim, pomorskim i warmińsko-mazurskim za pośrednictwem GET IN Noble Bank, a w całym kraju są oferowane przez bank BNP Paribas w powiązaniu z kredytem z premią termomodernizacyjną lub remontową;

⁹⁹ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/pkazimierzcyk_-_przyklad_projektu_poprawy_ee_w_formule_niemal_one-stop-shop.pdf

¹⁰⁰ <https://www.eib.org/en/products/advising/elena/index.htm>

- B. wsparcie kwalifikowane tzn. koszty przygotowania inwestycji są uwzględniane w kosztach finansowania przeprowadzenia inwestycji i są uznawane powszechnie przez instytucje finansujące renowację budynków.

Finansowanie etapu **przeprowadzenia inwestycji** odbywa się z wykorzystaniem szeregu instrumentów finansowych ukierunkowanych na określony typ budynku.

Koszty zadań związanych z **realizacją etapu powykonawczego** są z reguły kosztami kwalifikowanymi inwestycji o ile realizacja tych zadań (np. audyt energetyczny ex-post) jest wymagana przez dysponenta danego instrumentu finansowego.

Zamawianie usług

W 2019 roku opracowano wzorcowy zestaw dokumentacji przetargowej i standard takiej umowy dla potrzeb realizacji inwestycji w poprawę efektywności energetycznej w budynkach samorządowych¹⁰¹. W wyniku ustaleń interesariuszy^{102, 103, 104} podjęto i są kontynuowane prace w zakresie rozwoju rynku dla tego rodzaju przedsięwzięć przez stworzenie instrumentu gwarancji dla forfaitingu umów o efekt energetyczny realizowanych w zakresie renowacji budynków użyteczności publicznej, mieszkalnych wielorodzinnych i w przedsiębiorstwach – z wykorzystaniem funduszy UE i polskich.

Formuła one stop shop – Kompleksowa Obsługa Inwestora (KOI)

Koncepcja „one stop shop” to działanie w jednym miejscu dla kompleksowego przygotowania i realizacji zadania/projektu. Z punktu widzenia inwestora koncepcja/usługa „one stop shop” powinna być analogią do możliwości „załatwienia wszystkiego przy jednym okienku” w celu wybrania i zakupu wszystkich potrzebnych produktów oraz uzyskania informacji i wsparcia dla ich wykorzystania. Ważną kwestią jest to, aby mieszkańiec gminy, inwestor, właściciel budynku itd. mogli „do takiego sklepu trafić” dzięki odpowiedniej informacji i promocji takiej usługi.¹⁰⁵

Opisywana koncepcja zakłada wprowadzenie odpowiedniej struktury w celu pomocy wszystkim rodzajom podmiotów publicznych lub prywatnych zaangażowanych w proces renowacji obiektów. Struktury KOI działają w formie pośrednika w imieniu instytucji publicznych, w celu wdrożenia środków służących oszczędności energii, które mogą być zorganizowane w formie kontraktacji efektu energetycznego (w tym usługi konserwacyjne, takie jak roboty budowlane, dostawy lub usługi związane z modernizacją energetyczną) lub w innej formie umowy. Koncepcja ta ma przynosić korzyści, takie jak uproszczenie procedur, pomoc w przygotowaniu wymaganych dokumentów i skrócenie czasu inwestycji, w porównaniu do czasu potrzebnego instytucjom publicznym na takie działania.¹⁰⁶

Usługa KOI jest w Polsce świadczona głównie przez zarządców nieruchomości dla właścicieli domów wielorodzinnych¹⁰⁷. Należałoby ją uzupełnić o element monitoringu efektu energetycznego i ekonomicznego w celu identyfikacji dodatkowych możliwości obniżenia zużycia energii cieplnej i elektrycznej. Poza działaniami po stronie zużycia ciepła warto zająć się zużyciem energii elektrycznej w tych budynkach oraz większym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, w tym fotowoltaiki.

Wydaje się, że koncepcja KOI byłaby najbardziej odpowiednia dla wdrażania programu poprawy efektywności energetycznej w domach jednorodzinnych należących zarówno do rodzin o niskich

¹⁰¹ <https://esco-samorzady.pl/>

¹⁰² https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums/financing-energy-efficiency-poland-czech-republic-slovakia-and-lithuania_en?redir=1

¹⁰³ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums/roundtable-finance-energy-efficiency-poland-15-may-2018-warsaw-poland_en?redir=1

¹⁰⁴ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums/second-roundtable-finance-energy-efficiency-27-march-2019-warsaw-poland_en?redir=1

¹⁰⁵ Sprawozdanie z Drugiego Okrągłego Stołu dot. finansowania efektywności energetycznej w Polsce, Warszawa 2018 ([link](#)).

¹⁰⁶ Okrągły Stół dot. finansowania efektywności energetycznej w Polsce. Tło spotkania, Warszawa 2018 ([link](#)).

¹⁰⁷ Sprawozdanie z Okrągłego Stołu dot. finansowania efektywności energetycznej w Polsce, Warszawa 2018 ([link](#)).

dochodach, jak i wyższych. Jednostki samorządu terytorialnego wspólnie z podmiotami KOI publicznymi, prywatnymi lub mieszanymi powinny być koordynatorami takich działań w oparciu o regulamin organizowanego aktualnie wsparcia dla tego typu budynków.

Zakres usług organizacji KOI powinien być dostosowany do lokalnych potrzeb i struktury projektu inwestycyjnego.

Organizacja KOI powinna posiadać następujące cechy oraz spełniać wymienione niżej wymagania:

- Sprawdzona kompetencja świadczenia usług w zakresie:
 - przygotowania i przeprowadzenia inwestycji, pozyskania finansowania zewnętrznego, rozliczenia inwestycji i sprawdzenia efektów jej realizacji,
 - zagwarantowania efektu energetycznego założonego na etapie przygotowawczym, zarówno dla prostych jak również kompleksowych projektów inwestycyjnych.
- Budzić zaufanie u inwestorów, instytucji finansujących oraz wśród wykonawców robót.
- Być neutralna (niezależna) wobec dostawców dóbr i usług dla potrzeb realizacji inwestycji.
- Posiadać umiejętność i doświadczenie w rozwiązywaniu problemów występujących w procesach inwestycyjnych.
- Posiadać zasoby finansowe i kadrowe do podjęcia się odpowiedzialności za realizację inwestycji oraz osiągnięcie założonych efektów w sensownym okresie po jej zakończeniu / oddaniu do użytkowania.

Usługę KOI mogą oferować:

- Organizacje i podmioty, które brały udział w przeprowadzaniu kompleksowych termomodernizacji budynków, w tym:
 - Zarządcy nieruchomości niepublicznych i publicznych (jst),
 - Agencje energetyczne,
 - Profesjonalni audytorzy energetyczni,
 - Instytucje Otoczenia Biznesu,
 - Przedsiębiorstwa Usług Energetycznych (ESCO).
- Każda z tych organizacji mogłaby się podjąć przeprowadzenia inwestycji w formie KOI samodzielnie lub we współpracy z pozostałymi typami organizacji.

Ważną rolę w rozwoju rynku dla KOI mogą odegrać Doradcy Energetyczni NFOŚiGW w działaniu pn. „wsparcie dla inwestycji” jako koordynatorzy projektów o większej skali na poziomie regionów i niezależni weryfikatorzy założeń projektowych. Ich ulokowanie przy WFOŚiGW (instytucjach posiadających własne środki i zarządzających również środkami finansowymi UE), sprzyjałoby sprawniejszemu tworzeniu programów poprawy efektywności energetycznej w obiektach różnych właścicieli: zbiorowych (wspólnoty mieszkaniowe i spółdzielnie mieszkaniowe), indywidualni, jst, MŚP, przynajmniej w zakresie konstrukcji montażu finansowego. Działalność Doradców Energetycznych NFOŚiGW nie powinna konkurować z pracą audytorów energetycznych i innych specjalistów zajmujących się szczegółowym przygotowaniem i przeprowadzeniem inwestycji.

W kolejnej perspektywie finansowej UE możliwe będzie uzyskanie wsparcia bezpośredniego z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, w ramach programu ELENA¹⁰⁸, na rozwój instytucji świadczących usługę one-stop-shop. Od aktywności polskich instytucji centralnych i samorządowych każdego szczebla oraz od zainteresowania podmiotów niepublicznych zależy skala wykorzystania tych funduszy.

¹⁰⁸ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/002_ralf_goldman.pdf

Upowszechnienie przedsiębiorstw usług energetyczny (ESCO - Energy Service Company)

Alternatywną lub szczególną formą *one stop shop* jest realizacja inwestycji w ramach umowy o efekt energetyczny przez wyspecjalizowaną firmę ESCO z wykorzystaniem modelu Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (zwanego dalej PPP).

Obok zalet polegających na oszczędności kosztów i podniesieniu komfortu użytkowania należy podkreślić, iż istotnym aspektem dot. korzyści ekonomicznych jest zapewnienie, że zakładany przed inwestycją efekt energetyczny jest realny do uzyskania, a następnie potwierdzenie, że został rzeczywiście uzyskany po zakończeniu inwestycji w sposób trwały. Trwałość efektu oznacza, iż skutkuje on zakładanymi korzyściami corocznie do następnego projektu inwestycyjnego, jaki zostanie przeprowadzony w danym obiekcie (zwykle jest to perspektywa 7-15 lat lub więcej).

W celu zagwarantowania trwałości efektu energetycznego konieczne jest zastosowanie podejścia polegającego na tym, że kompleksową odpowiedzialność za uzyskanie efektu weźmie wyspecjalizowany podmiot zajmujący się na co dzień systemami zarządzania energią, a nie użytkownik danego obiektu. Najbardziej skuteczną formą współpracy w tym zakresie jest współpraca w oparciu o umowę o efekt energetyczny - EPC (ang. – skrót od energy performance contract). Założenia EPC oznaczają, że wypłata wynagrodzenia dla wykonawcy inwestycji jest uzależniona od tego, czy planowany efekt energetyczny jest rzeczywiście osiągany w poszczególnych latach po zakończeniu prac.

Rozwój wykorzystania formuły ESCO wymaga wprowadzenia wsparcia w formie programu celowego dla rozwijania realizacji inwestycji w formule ESCO. Rekomenduje się działania popularyzujące rozwój tego rynku w kraju, wskazując na: (1) tworzenie dedykowanych funduszy wspierających wykorzystanie formuły ESCO w programach finansujących, (2) konieczność wsparcia na poziomie administracji centralnej w zakresie formalnych rozwiązań dla działalności ESCO, (3) utworzenie platformy wiedzy, (4) opracowanie i upowszechnienie przykładowych dokumentów, w szczególności kontraktów EPC oraz kryteriów wyboru firm ESCO w przetargach¹⁰⁹.

W 2019 roku opracowano wzorcowy zestaw dokumentacji przetargowej i standard takiej umowy dla potrzeb realizacji inwestycji w poprawę efektywności energetycznej w budynkach samorządowych¹¹⁰. W wyniku ustaleń interesariuszy Okrągłych Stołów ds. Finansowania Efektywności Energetycznej¹¹¹ podjęto i są kontynuowane prace w zakresie rozwoju rynku dla tego rodzaju przedsięwzięć przez stworzenie instrumentu gwarancji dla forfaitingu umów o efekt energetyczny realizowanych w zakresie renowacji budynków użyteczności publicznej, mieszkalnych wielorodzinnych i w przedsiębiorstwach – z wykorzystaniem funduszy UE i polskich.

Ważne jest również wdrożenie traktowania zobowiązań gmin wynikających z umów o efekt energetyczny jako pozabudżetowych, co znacząco mogłoby poprawić warunki działania firm ESCO w tym sektorze gospodarki. W tym celu należy wykorzystać wytyczne Eurostat i EIB dotyczące statystycznej klasyfikacji umów o efekt energetyczny¹¹².

Grupowanie projektów modernizacji budynków

W przypadku budynków użyteczności publicznej należy promować w programach wsparcia grupowanie PMB w celu pozyskania korzystniejszego finansowania ze strony instytucji finansowych polskich i europejskich. Ta formuła zdała już egzamin w przypadku termomodernizacji budynków użyteczności publicznej samorządowych finansowanych ze środków EEA. Do takich programów możliwe jest dołączenie częściowo nieodpłatnej pomocy technicznej ułatwiającej ich przygotowanie (np. Inicjatywa ELENA). Niewykłuczone jest łączenie w pakietach inwestycyjnych budynków o tym samym lub różnym przeznaczeniu

¹⁰⁹ Badanie „Możliwości wdrażania instrumentu ESCO w ramach I priorytetu Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020”, Kreatus na zlecenie Ministerstwa Energii, Bielsko-Biała 2017 ([link](#)).

¹¹⁰ Więcej informacji dostępne na stronie projektu ESCO dla Samorządów ([link](#)).

¹¹¹ Więcej informacji dostępne na stronie Komisji Europejskiej poświęconej Okrągłym Stołom ([link 1](#)), ([link 2](#)), ([link 3](#))

¹¹² A Guide to the Statistical Treatment of Energy Performance Contracts, Eurostat i EIB 2018. ([link](#))

należących do różnych właścicieli, gdyż efekt skali może obniżyć jednostkowe koszty inwestycji. Organizacją takich pakietów mogłyby zajmować się instytucje publiczne na szczeblu regionalnym, wykorzystując do tego wyspecjalizowane firmy i instytucje np. agencje rozwoju regionalnego lub regionalne fundusze rozwoju tworzone dla celów obsługi większych projektów realizowanych przez wielu inwestorów z terenu danego województwa. Zgrupowane projekty stają się bardziej atrakcyjne dla partnerów prywatnych, z którymi można rozwijać formułę Partnerstwa Publiczno-Prywatnego, która się również sprawdziła w szeregu przypadków w Polsce.

8.6.2 Ramy inwestycyjne

Zakładając, że zaawansowanie modernizacji budynków użyteczności publicznej i budynków MŚP jest na podobnym poziomie niezbędne jest przybliżenie źródeł finansowania do właścicieli budynków i zastosowanie zachęt do zajęcia się modernizacją budynków przez ich użytkowników.

W przypadku budynków mieszkalnych wielorodzinnych aktywnym propagatorem ich modernizacji są zarządcy nieruchomości. Ta grupa zawodowa coraz aktywniej uczestniczy w imieniu właścicieli budynków w pozyskiwaniu finansowania z dostępnych źródeł, tym nie mniej wymaga wsparcia w formie szkoleń i uznania jako kwalifikowanych kosztów dodatkowej obsługi właścicieli budynków, wykraczających poza standard zarządzania nieruchomościami, a związanej z przygotowaniem i przeprowadzeniem głębokiej modernizacji budynków.

Właściciele domów jednorodzinnych w niewielkim stopniu korzystają ze wsparcia projektantów lub doradców energetycznych, gdyż dominuje forma remontowania budynków tzw. systemem gospodarczym, w sposób wybiórczy, w zasadzie w sytuacji konieczności wynikającej ze zużycia technicznego poszczególnych elementów budynków. Ta grupa winna otrzymać maksymalne wsparcie informacyjne i doradcze w oparciu o zmodyfikowany program „Czyste powietrze”.

Budynki użyteczności publicznej są modernizowane przez ich właścicieli – jednostki samorządu terytorialnego. Proces ten jest organizowany przez służby inwestycyjne samorządów. Im mniejszy samorząd, tym mniejsze są siły i słabsze zdolności do przygotowania i przeprowadzenia kompleksowej modernizacji energetycznej budynków. Idealnym rozwiązaniem dla małych samorządów jest Kompleksowa Obsługa Inwestora, która może być świadczona przez wyspecjalizowane jednostki, a jej koszt pokrywany ze środków częściowo bezzwrotnych.

MŚP podejmują chętnie inwestycje szybko zwrotne i dla nich należy rozwinąć rynek ESCO, potrafiących wyszukiwać tego rodzaju inwestycje, sfinansować je z wykorzystaniem oszczędności i dostępnych instrumentów finansowych.

Istotną rolę w docieraniu do inwestorów spełniają audytorzy energetyczni wykwalifikowani w wykorzystaniu instrumentów finansowania termomodernizacji budynków. Natomiast doradcy energetyczni działający w ramach projektu NFOŚiGW świadczą działalność informacyjną i szkoleniową dla inwestorów każdego rodzaju zainteresowanych ograniczaniem emisji w zasobach budowlanych.

8.6.3 Instrumenty finansowe

W województwie podlaskim występują następujące instrumenty finansowe dostępne dla właścicieli poszczególnych typów budynków:

Typ budynku	Nazwa instrumentu	Opis ogólny	Instytucja wdrażająca
Dom jednorodzinny	Fundusz Termomodernizacji i Remontów	Kredyt z premią termomodernizacyjną	Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem banków
	Program „Czyste powietrze”	Dotacja	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej za pośrednictwem Wojewódzkich Funduszy Środowiska
	Program STOP SMOG Fundusz Termomodernizacji i Remontów	Dotacja	Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem gmin

		Ulga termomodernizacyjna		Ministerstwo Finansów
		Program „Mój Prąd”	Dotacja	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska
	Dom wielorodzinny	Fundusz Termomodernizacji i Remontów	Kredyt z premią termomodernizacyjną lub remontową a także kompensacyjną	Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem banków
		Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Pożyczki niskooprocentowane z możliwym umorzeniem	Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
		Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Działania 1.3.2 i 1.7.1	Pożyczki niskooprocentowane	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (1.3.2)
		Pożyczka Regionalna	Pożyczka niskooprocentowana z dopłatą z RPO	Urząd Marszałkowski we współpracy z Alior Bank
	Budynki socjalne – jako kategoria wsparcia przez UE	Regionalne Programy Operacyjne	Dotacja	Urząd Marszałkowski
	Budynki użyteczności publicznej własności jst	Fundusz Termomodernizacji i Remontów	Kredyt z premią termomodernizacyjną	Bank Gospodarstwa Krajowego za pośrednictwem banków
		Regionalne Programy Operacyjne	Dotacje	Urząd Marszałkowski
	Budynki użyteczności publicznej państwowych jednostki budżetowych, szkół wyższych administracji rządowej oraz nadzorowanych lub podległych jej organów i jednostek organizacyjnych	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko Działanie 1.3.1	Dotacje	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
	Budynki przedsiębiorstw (Renowacja jako koszt kwalifikowany finansowania poprawy efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach)	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko Działanie 1.3.2 – przedsiębiorstwa duże	Pożyczki niskooprocentowane	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
		Regionalny Program Operacyjny	Pożyczki, dotacje	Urząd Marszałkowski

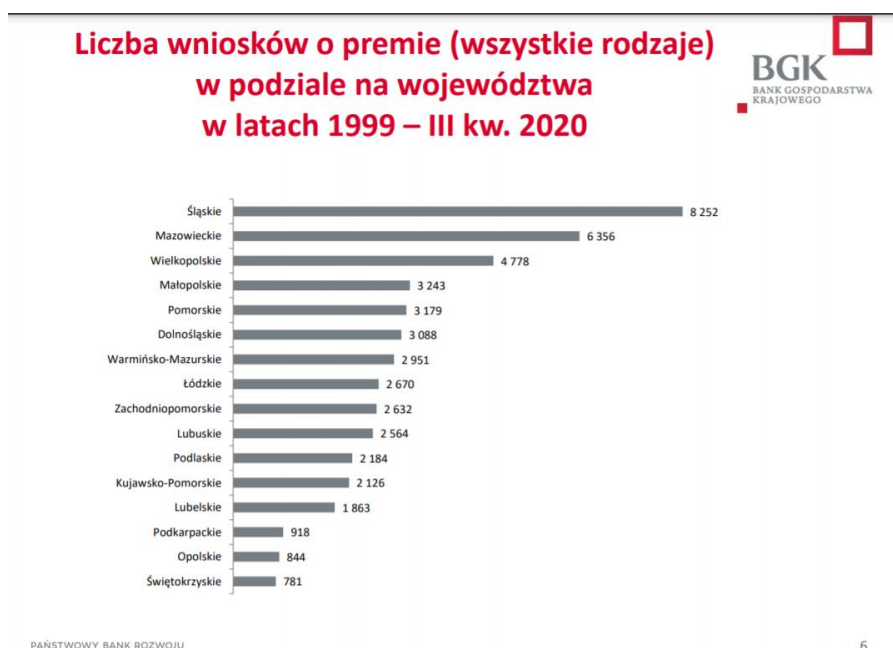
Ponadto, w Polsce istnieje powszechny system zachęty do poprawy efektywności energetycznej w formie wydawanych zbywalnych świadectw efektywności energetycznej¹¹³, zwanych białymi certyfikatami, z którego mogą korzystać właściciele budynków każdego z wyżej wymienionych typów.

Przedstawiona powyżej gama źródeł i form finansowania renowacji budynków w Województwie Podlaskim uzupełniana jest przez inicjatywy samorządowe oraz różne formy pożyczek dla przedsiębiorstw oferowanych przez Instytucje Otoczenia Biznesu: Podlaska Fundacja Rozwoju Regionalnego, Fundusz Wschodni, Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości Suwałki.

Finansowanie modernizacji budynków

Budynki wielorodzinne

Aktualne dane dotyczące wykorzystania w skali kraju państwowego Funduszu Termomodernizacji i Remontów na dopłaty do kredytów wskazują na stopniowy spadek zainteresowania tym instrumentem w latach 2015-2019 (z 3019 do 1760 beneficjentów rocznie) mimo przeznaczania coraz większych środków z budżetu państwa.¹¹⁴



Wśród możliwych przyczyn tego spadku mogą być: koncentracja beneficjentów w dużych ośrodkach miejskich z uwagi na wyższą zdolność kredytową właścicieli budynków, koncentracja usług doradczych w dużych ośrodkach miejskich, organicznie działań promujących termomodernizację do rutynowej działalności banków obsługujących Fundusz Termomodernizacji i Remontów i jego beneficjentów, niewystraszająca znajomość tego systemu finansowania i nowych instrumentów przez właścicieli i zarządców nieruchomości, projektantów oraz firmy remontowe i dostawców technologii. Tworzone są

¹¹³ <https://bip.ure.gov.pl/bip/efektywnosc-energetyczn/swiadectwa-efektywnosci>

¹¹⁴ https://www.bgk.pl/files/public/Pliki/Fundusze_i_programy/FTiR/Dane_liczbowe_FTIR_02.11.2020.pdf

nowe instrumenty finansowania modernizacji budynków z dofinansowaniem z UE, które konkurują z systemem państwowym.

Z wykorzystaniem środków Unii Europejskiej w ramach działania 5.3 Regionalnego Programu Operacyjnego województwa podlaskiego pn. Efektywność energetyczna w sektorze mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej powstał instrument finansowy pn. pożyczki na termomodernizację projektów z zakresu kompleksowej modernizacji energetycznej budynków wspólnot mieszkaniowych dostępny za pośrednictwem wybranego banku komercyjnego Alior.

Budynki jednorodzinne

Dla potrzeb termomodernizacji budownictwa jednorodzinnego powstał w 2018 roku ogólnokrajowy program dotacyjny „Czyste powietrze”, który działa za pośrednictwem wojewódzkich funduszy ochrony środowiska. Z tego programu skorzystało na terenie województwa podlaskiego do tej pory nieco ponad 7000 inwestorów.

Budynki użyteczności publicznej

Równolegle do systemu wspierania termomodernizacji z wykorzystaniem premii termomodernizacyjnej, podmioty posiadające budynki w województwie podlaskim mogą korzystać z instrumentów finansowego wsparcia termomodernizacji tworzonych z wykorzystaniem środków Unii Europejskiej w ramach działania 5.2 Regionalnego Programu Operacyjnego pn. Efektywność energetyczna, w formie dotacji.

Małe i Średnie Przedsiębiorstwa

W Osi Priorytetowej V Regionalnego Programu Operacyjnego pn. Gospodarka niskoemisyjna znalazło się działanie „Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach” ukierunkowane na dofinansowanie rozwoju odnawialnych źródeł energii i termomodernizacji budynków MŚP w formie dotacji do sporządzania audytów energetycznych i inwestycji.

8.6.4 Inicjatywy finansowe

Kompleksowa Obsługa Inwestora samorządowego

Gminy wiejskie rzadko decydują się na realizację inwestycji wybierając inwestora zastępczego, który ją przygotował, doprowadził do uzyskania dotacji z RPO, przeprowadził inwestycję i ją rozliczył. Ta forma realizacji inwestycji jest niezbędna dla gmin tej wielkości w Województwie Podlaskim przy realizacji coraz bardziej złożonych projektów modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej.

Z punktu widzenia inwestorów podejmujących głęboką modernizację budynków pojawia się kilka obserwacji¹¹⁵:

- I. Projekty renowacji budynków (zwane dalej PMB) wymagają interdyscyplinarnej wiedzy;
 - a. Typowej dla budownictwa:
 - i. architektoniczna,
 - ii. budowlana/konstrukcyjna,
 - iii. sanitarna/ciepłownicza,
 - iv. wentylacyjna,
 - v. elektryczna,

¹¹⁵

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/pkazimierzcyk_-_przyklad_projektu_poprawy_ee_w_formule_niemal_one-stop-shop.pdf

- vi. ppoż.,
- b. ale także niekiedy (b. często) wysoce specjalistycznej:
 - i. instalacje specjalne - zewn. np. OZE i wewn. np. aparatura pomiarowa, automatyka,
 - ii. górnicze (zwł. pompy ciepła z dolnym źródłem),
 - iii. optymalizacja i sterowanie,
 - iv. programistyczne.
- II. Koordynacja PMB podzielonego na wiele podzadań przekracza możliwości nie tylko typowego wykonawcy, ale przede wszystkim typowego gminnego lub prywatnego inwestora, zaś pomoc techniczna, np. w ramach POLIŚ1.3.3 nie jest w tym zakresie dostatecznie efektywnym rozwiązaniem.
- III. Współfinansowanie przeprowadzania PMB ze środków programów operacyjnych UE wiąże się z szeregiem rodzajów ryzyka:
 - a. drobiazgowo planowanie, procedury zamówieniowe i fakturowanie,
 - b. drobiazgowo odbiory częściowe,
 - c. podział kosztów - a zatem i robót (!) - na kwalifikowalne i niekwalifikowalne,
 - d. specyficzna procedura wypłat uzależniona od harmonogramów i aneksów,
 - e. niespójne zasady w różnych instrumentach wsparcia dopuszczających współfinansowania (np. co do możliwości zaliczkowania),
 - f. przerzucenie ryzyka płynności na beneficjenta i/lub na wykonawcę (klauzule o braku odpowiedzialności płatnika w braku środków).

Te obserwacje skłaniają do następujących wniosków:

1. należy dążyć do uzyskania większych procentowo kwot kwalifikowalności wsparcia technicznego w programach operacyjnych i innych systemach pomocowych,
2. w każdym PMB należy dążyć do zapewnienia, że będzie funkcjonował wyposażony w uprawnienia nadrzędnego/generalnego wykonawcy integrator zapewniający dostateczną wiedzę, potencjał i umiejętności w zakresie właśnie integracji i kluczowych dla efektu końcowego specjalności (niekoniecznie musi to być wykonawca najbardziej kosztownego elementu projektu).

Oparcie PMB wobec projektów efektywności energetycznej w budynkach na:

- ✓ modelu Kompleksowej Obsługi Inwestora (ONE-STOP-SHOP),
- ✓ na kontrakcie efektywności energetycznej,
- ✓ z generalnym wykonawcą o charakterze firmy ESCO,
- ✓ z dużym zasobem płynności o małej wrażliwości na ryzyko prawne,

poprawia warunki PMB przez:

- ✓ uniknięcie przynajmniej części porażek/przestojów/ upadłości,
- ✓ przełamanie rezerwy:
 - potencjalnych wykonawców i podwykonawców oraz dalszych podwykonawców,
 - potencjalnych współfinansujących.

Alternatywną lub szczególną formą ONE-STOP-SHOP jest realizacja inwestycji w ramach Umowy o efekt energetyczny (tzw. firmą ESCO).

W kolejnej perspektywie finansowej UE możliwe będzie uzyskanie wsparcia bezpośredniego z Europejskiego Banku Inwestycyjnego, w ramach programu ELENA¹¹⁶, na rozwój instytucji świadczących usługę one-stop-shop. Od aktywności polskich instytucji centralnych i samorządowych każdego szczebla oraz od zainteresowania podmiotów niepublicznych zależy skala wykorzystania tych funduszy.

¹¹⁶ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/002_ralf_goldman.pdf

Działalność Doradców Energetycznych publicznych NFOŚiGW

Projekt Doradztwa Energetycznego w województwie podlaskim jest realizowany przez 7 osób zlokalizowanych w Warszawie (2 osoby) i w Wydziałach Zamiejscowych w 5 miastach.

Działalność tych doradców jest ukierunkowana na:

1. Zwiększenie świadomości w zakresie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej.
2. Wsparcie gmin w przygotowaniu i wdrażaniu PGN/SEAP.
3. Wsparcie w przygotowaniu i wdrażaniu inwestycji w zakresie efektywności energetycznej (EE) i OZE.

Warto rozważyć rozszerzenie sieci doradców na wszystkie miasta powiatowe, których jest 14 oraz 3 miasta na prawach powiatu. Ich działalność, we współpracy z władzami samorządowymi, z lokalnymi bankami oferującymi środki na poprawę efektywności energetycznej, z audytorami energetycznymi i lokalnymi przedsiębiorcami mogłaby przyczynić się do rozwoju lokalnych rynków modernizacji budynków.

Doradcy Energetyczni NFOŚiGW mogą odegrać ważną rolę w rozwoju rynku dla KOI w działaniu pn. „wsparcie dla inwestycji” jako koordynatorzy projektów o większej skali na poziomie powiatów i niezależni weryfikatorzy założeń projektowych. Działalność Doradców Energetycznych NFOŚiGW nie powinna konkurować z pracą audytorów energetycznych i innych specjalistów zajmujących się szczegółowym przygotowaniem i przeprowadzeniem inwestycji.

Wykorzystanie funduszy UE na wsparcie etapu przygotowania inwestycji w poprawę efektywności energetycznej

W tym kontekście należy rozważyć wykorzystanie środków UE z programu ELENA¹¹⁷, które w nowej perspektywie finansowej mogą posłużyć do tworzenia instytucji tzw. one-stop-shop, czyli Kompleksowej Obsługi Inwestorów. Ta pomoc jest udostępniana bezpośrednio przez Europejski Bank Inwestycyjny, nie wchodzi w budżety regionalnych programów operacyjnych i służy sfinansowaniu w 90% wszelkich prac przygotowawczych dla projektów poprawy efektywności energetycznej w budynkach i MŚP. Możliwe jest budowanie na bazie pomocy ELENA regionalnych i lokalnych jednostek wsparcia przygotowania i finansowania poprawy efektywności energetycznej w budynkach i MŚP.

Aktualnie środki ELENA są oferowane na obszarze Województwa Podlaskiego wspólnotom mieszkaniowym w procesie ubiegania się o pożyczkę regionalną na termomodernizację udzielaną przez Alior Bank i o kredyt z premią termomodernizacyjną lub remontową przez BNP Paribas Bank.

8.6.5 Zaangażowanie sektora finansowego

Stan

Zaangażowanie sektora finansowego w poprawę efektywności energetycznej w województwie podlaskim przejawia się w działaniu instytucji publicznych i jednostek sektora prywatnego oferujących różnego rodzaju instrumenty finansowania. Zarówno z beneficjentami tych instrumentów jak i z instytucjami finansowymi współpracują instytucje zajmujące się wsparciem w przygotowaniu i przeprowadzeniu opisane w rozdziale 3. Wykaz tych instytucji w podziale na publiczne i niepubliczne oraz według sposobu wsparcia przedstawiono w tabeli poniżej.

¹¹⁷ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/002_ralf_goldman.pdf

Proponowane kierunki zmian

Analiza wykorzystania środków Funduszu Spójności dla renowacji budynków w perspektywie finansowej 2014-2020¹¹⁸ w krajach Grupy Wyszehradzkiej wskazała na następujące działania poprawiające efektywność mobilizacji środków prywatnych przez instrumenty publiczne:

Zastosowanie naborów ciągłych

System naborów „start-stop” obniża jakość poszczególnych projektów. Należy wprowadzić podejście na korzyść beneficjenta, biorąc pod uwagę, że długotrwałość i stabilność postawionych warunków pomaga budować zaufanie właścicieli budynków i daje im możliwość planowania według własnych opcji i potrzeb (finansowych, czasowych, budowlanych itp.). Pośpieszne przygotowanie projektu zwykle prowadzi do niższej jakości renowacji. Wnioskodawcy i właściciele budynków powinni samodzielnie podejmować decyzje w oparciu o to, kiedy ich budynki naprawdę wymagają renowacji lub kiedy chcą angażować swoje środki według własnego wyboru, a nie zgodnie z ustalonym przez instytucję wdrażającą harmonogramem naboru.

Zapewnienie pomocy technicznej gminom i właścicielom budynków

Konieczne jest stworzenie sieci doradztwa punktów kompleksowej obsługi (najlepiej na poziomie regionalnym), które mogą pomagać właścicielom budynków w przygotowaniu i przeprowadzeniu renowacji i pozyskaniu wsparcia finansowego. Centra te powinny służyć nie tylko zarządom budynków użyteczności publicznej, ale także właścicielom budynków mieszkalnych, a program centrów powinien uwzględniać również przygotowanie zamówień publicznych, jeżeli jest to konieczne w projekcie. Centra te mogą również ubiegać się o instrument EIB ELENA lub inne programy unijne o dofinansowanie przygotowania projektów efektywności energetycznej w budynkach.

Podwyższenie świadomości korzyści płynących z oszczędności energii

Renowacja budynków przynosi z reguły obniżenie kosztów energii, co nie jest postrzegane jako korzyść przez wielu właścicieli budynków. Dlatego finansowanie należy uzupełnić kampanią informacyjną, która podkreśli konkretne możliwości i korzyści dla właścicieli budynków. Ważne jest także zaangażowanie społeczności lokalnych w tworzenie i wdrażanie planów ograniczania zmian klimatycznych, co służy zwiększeniu świadomości społecznej w zakresie łagodzenia zmian klimatu. Istnieje potrzeba rozwinięcia kampanii informacyjnych ukierunkowanych na różne grupy użytkowników energii finansowanych z zaplanowanych w budżecie każdego z programów.

Promowanie złożoności i jakości, a nie tylko poprawy efektywności energetycznej

Oprócz wspierania oszczędności energii w budynkach ważne jest motywowanie właścicieli do poprawy jakości budynku. Kwalifikowalne koszty projektu powinny również obejmować działania na rzecz poprawy jakości środowiska wewnętrznego lub adaptacje budynku do zmian klimatycznych. Poprawa efektywności energetycznej budynków powinna być uzupełniona o dodatkowe walory budowlane, takie jak zapewnienie dostatecznego dopływu świeżego powietrza, odpowiedniego oświetlenia i dobrego komfortu akustycznego.

Większe wsparcie finansowe na przygotowanie projektów

Przygotowanie odpowiedniego wniosku o dofinansowanie wymaga dobrego audytu energetycznego, studium wykonalności, harmonogramu remontu itp. Koszt przygotowania takich projektów jest relatywnie wyższy. Projekty głębokiej modernizacji to projekty multidyscyplinarne wymagające od firm wykonawczych

¹¹⁸ Efektywniejsze wykorzystanie środków Funduszu Spójności 2021 – 2027 na rzecz bezpieczeństwa energetycznego Grupy Wyszehradzkiej, raport projektu Buildings for the Visegrad Future ([link](#)).

szerokiego wachlarza umiejętności, znacznie szerszego niż typowe projekty remontowe. Koszt przygotowania takich projektów jest relatywnie wyższy od przyznanego budżetu, gdyż powinien pokryć koszt integratora usług z różnych specjalizacji remontowych. W Polsce niektóre banki, które udzielają kredytu preferencyjnego lub pożyczek na termomodernizację i remonty budynków mieszkalnych wielorodzinnych, są już wyposażone w unijny budżet ELENA, który jest przeznaczony na profesjonalną pomoc techniczną i ekonomiczną dla wspólnot mieszkaniowych, spółdzielni mieszkaniowych i samorządów.

	Produkt	Typ beneficjenta (przedmiot modernizacji)	Usługi niefinansowe					Rodzaj finansowania			
			Doradztwo energetyczne	Audytyng energetyczny	Szkolenia	Wsparcie dla przygotowania	KOI	dotacje	pożyczki	kredyty	instrument finansowy UE
INSTYTUCJE FINANSOWE											
PUBLICZNE											
Województwa Podlaskiego											
Urząd Marszałkowski Departament Wdrażania Regionalnego Programu Operacyjnego	Ocena i wybór wniosków, rozliczanie i płatności projektów, kontrola i monitorowanie	budynki użyteczności publicznej	tak	nie	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie
		budynki wielorodzinne	nie	tak	tak	nie	nie	tak	nie	nie	tak
Inne publiczne											
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Program "Czyste Powietrze"	budynki 1-rodzinne	tak	nie	nie	tak	nie	tak	nie	nie	nie
	Pożyczka termomodernizacyjna	budynki wielorodzinne	nie	nie	nie	tak		nie	tak	nie	nie
NIEPUBLICZNE											
Podlaska Fundacja Rozwoju Regionalnego	Pożyczka termomodernizacyjna	budynki i instalacje, maszyny, OZE w MŚP	tak	tak	nie	tak	tak	nie	tak	nie	tak
Fundusz Wschodni	Pożyczka termomodernizacyjna	budynki i instalacje, maszyny, OZE w MŚP	nie	nie	nie	nie	nie	nie	tak	nie	tak
Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości Suwałki	Pożyczka termomodernizacyjna	budynki i instalacje, maszyny, OZE w MŚP	tak	nie	nie	nie	nie	nie	tak	nie	tak
Banki oferujące kredyt z premią termomodernizacyjną i remontową BGK	Premia termomodernizacyjna i remontowa	mieszkalne każdego typu własności, zbiorowego zamieszkania, użyteczności publicznej jst	nie	tak	nie	nie	nie	tak	nie	tak	nie
Alior Bank S.A. Bank Ochrony Środowiska S.A. Bank Pocztowy S.A. Bank Polskiej Spółdzielczości S.A. wraz ze zrzeszonymi i współpracującymi Bankami Spółdzielczymi BNP Paribas Bank Polska S.A. Getin Noble Bank S.A. Krakowski Bank Spółdzielczy Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski S.A. SGB-Bank S.A. wraz ze zrzeszonymi i współpracującymi Bankami Spółdzielczymi Warmińsko-Mazurski Bank Spółdzielczy		budynki wielorodzinne									
Banki oferujące inne produkty											
	pożyczka na termomodernizację ze wsparciem UE Elena	budynki wielorodzinne	nie	tak	nie	UE Elena	nie	tak	nie	nie	tak
	kredyt z premią termomodernizacyjną i wsparciem UE Elena	budynki wielorodzinne	nie	tak	nie	UE Elena	nie	nie	tak	nie	nie
BNP Paribas Bank	kredyt z premią termomodernizacyjną i wsparciem UE Elena	budynki wielorodzinne	nie	tak	nie	UE Elena	nie	nie	tak	nie	nie
INSTYTUCJE WSPARCIA BENEFICJENTA W PRZYGOTOWANIU I PRZEPROWADZENIU PROJEKTÓW POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ											
NIEPUBLICZNE											
Narodowa Agencja Poszanowania Energii S.A. Oddział Białystok	doradztwo	każdy	tak	tak	tak	tak	tak				

8.6.6 Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych

W Tabeli oczekiwanego wpływu projektu RoundBaltic na sytuację w województwie podlaskim przedstawiono cele związane ze wzbudzeniem inwestycji związanych z głęboką modernizacją energetyczną budynków z wykorzystaniem nowych lub ulepszonych instrumentów wsparcia.

Od aktywności podmiotów publicznych i niepublicznych działających w tej sferze w województwie podlaskim zależy powodzenie działań. Idea Okrągłych Stołów ds. finansowania efektywności energetycznej służy do przyspieszenia osiągnięcia konsensusu pomiędzy nimi.

8.6.7 Regionalny plan interwencji

	M1-4: Mobilizacja
Ramy finansowe	Strategia rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020
Instrumenty Finansowe	-RPO 2021-2027, dotacje/ instrumenty finansowe, -Kredyt z premią termomodernizacyjną BGK i ze wsparciem ELENA - Program „Czyste powietrze” -ESCO - PPP
Inicjatywy finansowe wspierające poprawę efektywności energetycznej	- Program UE ELENA z przeznaczeniem na wsparcie inwestorów zdolnych do pakietowania projektów EE (samorządy) - Kompleksowa Obsługa Inwestora (one-stop-shop) - Gwarancje dla firm ESCO
Zaangażowanie sektora finansowego	- Aktywne upowszechnianie preferencyjne kredytów i pożyczek udostępnianych przez podmioty niepubliczne - Wdrażanie przez podmioty publiczne instrumentów finansowych wspierających efektywność energetyczną w budynkach i w MŚP
Zaangażowanie innych interesariuszy	- Wsparcie niepublicznych doradców energetycznych i finansowych - Rozwijanie sieci publicznego doradztwa energetycznego - Tworzenie podmiotów kompleksowej obsługi inwestora
Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	Obrady okrągłego stołu, wymiana doświadczeń, działania edukacyjne i promocyjne

8.7 Województwo Kujawsko-Pomorskie

Analiza regionalna województwa kujawsko-pomorskiego została przygotowana przez Partnera SAPE – Regionalną Agencję Poszanowania Energii i Środowiska

W województwie kujawsko – pomorskim występuje duży potencjał działań wzmacniających efektywność energetyczną poprzez skupienie polityki finansowej na zagadnieniach poszanowania energii. W diagnozie wykazano niski stopień zaangażowania instytucji sektora bankowego we wspieranie efektywności energetycznej – zbyt mała liczba zainteresowanych podmiotów finansowych, trudność w dostępie do produktów kredytowych. Podkreślono dostępność środków publicznych (np. fundusze europejskie, fundusze ochrony środowiska) dla niektórych grup interesariuszy. Zwrócono uwagę na potrzebę edukacji ekologicznej społeczeństwa, wsparcia modernizacji i rozwoju zbiorczych systemów grzewczych, energetyki prosumenckiej.

8.7.1 Punkt wyjściowy

Województwo kujawsko-pomorskie położone jest w przebiegu głównych elementów krajowego systemu przesyłowego (elektroenergetycznego i gazowego). To korzystne uwarunkowanie umożliwia rozwój sieci dystrybucyjnych oraz zaopatrzenie w energię. Dzięki rozwojowi OZE oraz nowym, dużym i nowoczesnym inwestycjom wytwarzającym energię, produkcja energii w województwie pokrywa około 80% wielkości energii zużywanej.

Województwo kujawsko-pomorskie dysponuje dużymi możliwościami rozwoju OZE i energetyki rozproszonej. Już dzisiaj wyróżnia się na tle pozostałych regionów kraju w zakresie produkcji energii ze źródeł odnawialnych (około 16% ogółu jednostek OZE w kraju, około 12% mocy jednostek w kraju). Energia wytwarzana z OZE stanowi około 49% całej energii wytwarzanej w regionie. Pod względem wielkości mocy zainstalowanej poszczególnych rodzajów OZE dominuje energetyka wiatrowa (59% mocy wszystkich instalacji OZE), przy 21% w hydroelektrowniach, 17,4% w biogazowniach i 1,5% w instalacjach fotowoltaicznych. Największe perspektywy rozwoju dotyczą w szczególności energetycznego wykorzystania biomasy, ze względu na duży potencjał produkcji rolniczej w regionie. Na koniec 2018 roku moc instalacji w regionie wykorzystujących biomasę wyniosła 177,2 MW co stanowiło 13% mocy wszystkich tego typu instalacji w kraju.

Warto zwrócić uwagę, że na terenie należącego do Grupy Orlen zakładu Anwil we Włocławku trwa przetarg na budowę hubu wodorowego z potencjałem do produkcji zielonego wodoru.

Należy zauważyć, że dogodne uwarunkowania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz coraz większa powszechność ich stosowania spowodowały, że w województwie kujawsko-pomorskim zawiązało się już 5 klastrów energetycznych a kolejny jest na etapie zawiązywania. Toruński Klaster Energii „Energia Gotyku” i OZE Grudziądz „Obszar Zrównoważony Energetycznie” uzyskały Certyfikat Pilotażowego Klastra Energii.

Duże możliwości rozwoju produkcji energii z OZE tworzą w kujawsko-pomorskim dobre warunki do przeprowadzenia transformacji energetycznej. Podjęte działania przez samorządy województwa (np. uchwała antysmogowa) i gmin (m.in. gminne programy wsparcia dla mieszkańców do wymiany nieefektywnych źródeł ogrzewania) oraz podmioty gospodarcze (modernizacja źródeł i systemów grzewczych), dotyczące OZE i innych ekologicznych źródeł energii, już teraz ograniczają zużycie paliw stałych w produkcji energii cieplnej. Efektem tego jest obserwowana tendencja spadkowa emisji zanieczyszczeń do powietrza i poprawa jakości powietrza.

W województwie kujawsko-pomorskim odnotowuje się w poszczególnych latach niewielkie wahania zużycia energii elektrycznej i cieplnej zarówno przez sektor przemysłowy jak i gospodarstw domowych. Mimo coraz szerszego stosowania urządzeń i technologii energooszczędnych oraz podnoszenia efektywności energetycznej nie odnotowuje się niestety istotnych zmian. Wskazuje to na potrzebę

podejmowania bardziej zintensyfikowanych działań w tym obszarze, które mogłyby przyczynić się do obniżenia zużycia energii elektrycznej i ciepłej.

8.7.2 Ramy inwestycyjne

Przedsięwzięcia podnoszące poziom efektywności energetycznej na terenie województwa kujawsko-pomorskiego dotyczą przede wszystkim następujących sektorów:

- mieszkalnictwo;

„Na zasoby mieszkaniowe województwa kujawsko-pomorskiego w 2017 r. składało się ponad 745,8 tys. mieszkań, stanowiących prawie 5,2% zasobów krajowych. W latach 2008-2017 liczba mieszkań w województwie zwiększyła się o 59,7 tys., co oznacza wzrost zasobów mieszkaniowych o 8,7% i plasuje region na 8. miejscu w kraju. Zdecydowana większość mieszkań (67,2%) znajdowała się w miastach (z czego 71,0% w pięciu największych miastach regionu), a pozostałe 32,8% zlokalizowanych było na obszarach wiejskich.” (cyt. za *Wyzwania rozwojowe województwa kujawsko-pomorskiego u progu III dekady XXI wieku. Diagnoza stanu i uwarunkowań rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego*. Wersja z dnia 27.07.2020).

Budynki mieszkalne, zarówno wielo- jak i jednorodzinne, zwłaszcza w największych miastach województwa, w znacznej mierze podlegały działaniom termomodernizacyjnym – szacuje się, że zmodernizowano 60 - 65% budynków. Gorsza sytuacja panuje w małych miejscowościach i na wsi – w tych ośrodkach zmodernizowano energetycznie nie więcej niż 35 – 40% budynków. Jest tu więc duży potencjał inwestycyjny. Na terenach małych miejscowości i wsi konieczne są działania informacyjno-promocyjne, w następstwie których przeprowadzone zostaną działania termomodernizacyjne.

- obiekty użyteczności publicznej;

W województwie występują 52 miasta oraz 3419 zamieszkiwanych miejscowości wiejskich. Oznacza to funkcjonowanie kilku tysięcy budynków o charakterze użyteczności publicznej. Są one istotnym odbiorcą energii elektrycznej, ciepła i paliw. Przyjmuje się, że mniej niż połowa z nich została poddana działaniom zmierzającym do redukcji zapotrzebowania na energię do celów grzewczych lub oświetleniowych.

- przedsiębiorstwa;

W 2017 r. na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zarejestrowanych było prawie 196 tys. podmiotów gospodarczych. Zdecydowana większość spośród nich to mikro- i małe przedsiębiorstwa. Ich zapotrzebowanie energetyczne jest na ogół nieznacznie większe od obserwowanego w budownictwie mieszkaniowym. Zdecydowanie większymi odbiorcami energii są średnie i duże przedsiębiorstwa, gdzie przede wszystkim należy upatrywać potencjału oszczędności energii.

Usprawnienia podnoszące efektywność energetyczną w każdym z wymienionych wyżej sektorów mogą dotyczyć termomodernizacji budynków, zmiany źródeł ciepła, modernizacji instalacji oświetleniowych, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a w przypadku obiektów przemysłowych, także modernizacji instalacji technologicznych.

Należy podkreślić działalność Zespołu Doradców Energetycznych WFOŚiGW w Toruniu. Doradcy Energetyczni w ramach projektu „Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE” prowadzą działania informacyjno-edukacyjne w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków oraz OZE (w tym szkolenia dla pracowników Ośrodków Pomocy Społecznej, energetyków gminnych oraz pracowników jednostek samorządowych), informują o bieżących możliwościach wsparcia planowanych inwestycji związanych z poprawą efektywności energetycznej budynków oraz OZE, wspierają przedsięwzięcia w postaci weryfikacji audytów oraz wspierają gminy w przygotowaniu Planów Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) czy planów działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu (SECAP). Konieczna jest dalsza

działalność informacyjno-edukacyjna Doradców, w szczególności na terenie małych miejscowości oraz wsi, gdzie wskazano zdecydowanie mniejszy procent zmodernizowanych budynków, jak również kolejne szkolenia dla kandydatów na energetyków gminnych, celem rozszerzenia siatki działań informacyjno-edukacyjnych, co będzie skutkowało poprawą świadomości energetycznej mieszkańców województwa, jak również do poprawy efektywności energetycznej budynków oraz instalacji OZE.

8.7.3 Instrumenty Finansowe

W województwie kujawsko-pomorskim, w zależności od sektora, dostępne są lub były w mijającej perspektywie finansowej 2014-2020 następujące instrumenty finansowe (wg *Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru miasta Torunia*):

- W przypadku budynków użyteczności publicznej, zarządzanych przez instytucje rządowe i samorządowe, określono następujące możliwości finansowania środków poprawy efektywności energetycznej:
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, w ramach którego utworzono priorytet inwestycyjny „Wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym”. W ramach tego priorytetu dofinansowane są inwestycje w zakresie kompleksowej, głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne,
 - Programy realizowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w zakresie oszczędności energii dla budynków należących do sektora finansów publicznych (m.in. SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne, PUSZCZYK oraz Zielony Transport Publiczny),
 - Regionalny Program Operacyjny, którego obszar interwencji obejmuje działania związane z kompleksową modernizacją energetyczną budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkaniowych, w tym także realizację audytów energetycznych,
 - Program Ekoklimat 2020 realizowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków oraz budowie instalacji OZE i magazynów energii, skierowanego m.in. do osób prawnych.
- W sektorze przemysłu i MŚP do możliwości finansowania środków poprawy efektywności energetycznej zaliczono:
 - Regionalny Program Operacyjny umożliwiający wsparcie finansowe działań umożliwiających zwiększenie efektywności energetycznej małych, średnich i dużych przedsiębiorstw oraz wykorzystania OZE;
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko umożliwiający wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie:
 - Sporządzenia audytu energetycznego,
 - Wdrażania systemów zarządzania energią i jakością oraz wdrażania systemów zarządzania sieciami elektroenergetycznymi w obiektach przedsiębiorstw ,
 - Budowy, przebudowy źródeł wytwarzania ciepła na jednostki produkujące ciepło i energię elektryczną w skojarzeniu oraz spełniające wymogi wysokosprawnej kogeneracji,
 - Zmniejszenia strat energii powstających w procesie jej dystrybucji,
 - Termomodernizacji obiektów przemysłowych oraz zastosowania OZE.
 - Wsparcie przewidziane w ustawie o efektywności energetycznej, udzielane w ramach systemu świadectw (tzw. białe certyfikaty),

- Program Ekoklimat 2020 realizowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków oraz budowie instalacji OZE i magazynów energii, skierowanego m.in. do przedsiębiorców.
- W sektorze mieszkaniowym:
 - System wsparcia wynikający z ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów (premie termomodernizacyjne),
 - Środki zarządzane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu (pożyczki preferencyjne),
 - Kredyty preferencyjne udzielane przez niektóre banki (np. Bank Ochrony Środowiska),
 - Program Ekoklimat 2020 realizowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków oraz budowie instalacji OZE i magazynów energii, skierowanego m.in. do spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych.
- W sektorze rolnictwa:
 - Program priorytetowy NFOŚiGW – AgroEnergia, którego celem jest wsparcie inwestycji m.in. w odnawialne źródła energii, które pozwolą na ograniczenie negatywnego wpływu działalności rolniczej na środowisko (poprawa jakości powietrza, poprawy efektywności energetycznej gospodarstw rolnych i zwiększenie ich samodzielności energetycznej).

8.7.4 Inicjatywy finansowe

Należy odnotować funkcjonowanie następujących programów / inicjatyw finansowych, wspierających poprawę efektywności energetycznej:

- Program *EKO - KLIMAT 2020*

Celem programu EKO – KLIMAT 2020 woda, powietrze, ziemia, jest wspieranie przedsięwzięć z zakresu ochrony wód, powietrza oraz powierzchni ziemi.

Beneficjenci: osoby fizyczne, osoby prawne, jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej.

- Program *Energia Plus*

Celem programu jest zmniejszenie negatywnego oddziaływania przedsiębiorstw na środowisko, w tym poprawa jakości powietrza, poprzez wsparcie przedsięwzięć inwestycyjnych.

Beneficjenci: Przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców wykonujący działalność gospodarczą.

- Program *Czyste powietrze*

Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

Beneficjenci: osoby fizyczne będące właścicielem/współwłaścicielem budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub wydzielonego w budynku jednorodzinnym lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą o dochodzie rocznym nieprzekraczającym kwoty 100 tys. zł.

- Program *Mój prąd*

Celem programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych.

Beneficjenci: osoby fizyczne, które mają zawartą umowę kompleksową z OSD a wytwarzaną energię elektryczną wykorzystują na własne potrzeby.

- **Ulga termomodernizacyjna**

Polega na odliczeniu od podstawy obliczenia podatku wydatków poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w budynku mieszkalnym jednorodzinnym. Ulga przysługuje podatnikowi, który jest właścicielem lub współwłaścicielem budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

- **Premia termomodernizacyjna**

Forma pomocy państwa dla inwestorów realizujących przedsięwzięcie termomodernizacyjne. Stanowi spłatę części kredytu zaciągniętego przez inwestora.

Beneficjenci: osoby prawne (m.in. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego), JST, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne (w tym właściciele domów jednorodzinnych).

- **Kujawsko - Pomorski Fundusz Pożyczkowy**

Pożyczka przeznaczona na budowę lub modernizację instalacji służących do produkcji, przetwarzania i magazynowania energii elektrycznej pochodzącej z OZE, wraz z podłączeniem źródła do sieci dystrybucyjnej / przesyłowej.

Beneficjenci: przedsiębiorstwa, JST, ich związki i stowarzyszenia, samorządowe jednostki organizacyjne, organy władzy, administracji rządowej, państwowe jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe.

- **Bank Pekao SA**

Preferencyjne finansowanie mikro, małych i średnich przedsiębiorstw w województwie kujawsko-pomorskim planujących inwestycje ograniczające koszty zużywanej energii o minimum 25%.

Duże znaczenie mają inicjatywy podejmowane przez WFOŚiGW oraz NFOŚiGW na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Efekty ekologiczne uzyskane w wyniku realizacji przedsięwzięć z zakresu ochrony powietrza przy wsparciu ze środków tych instytucji, przedstawiono w poniższej tabeli.

Efekt ekologiczny	2015	2016	2017	2018	2019	SUMA
Ograniczenie lub uniknięcie emisji dwutlenku węgla [tony]	2689	11574	7378	12196	10782	44620
Ograniczenie lub uniknięcie emisji tlenków azotu [tony]	5	15	24	30	74	148
Ograniczenie lub uniknięcie emisji pyłu [tony]	12	185	131	108	46	482
Ograniczenie lub uniknięcie emisji dwutlenku siarki [tony]	18	80	1673	134	191	2095

Źródło: Sprawozdanie z działalności WFOŚiGW w Toruniu z lat 2015-2019.

Wysoki potencjał rozwojowy tkwi w finansowaniu przedsięwzięć podnoszących efektywność energetyczną w formule ESCO. Jest ona stosowana na bardzo małą skalę. Brakuje instytucji finansowych, które zaangażowałyby się w jej wdrażanie, nie ma też dostatecznej promocji tego rodzaju finansowania ani też działań upowszechniających wiedzę na jej temat.

8.7.5 Zaangażowanie sektora finansowego

Sektor finansowy (bankowy) nie wykazuje zaangażowania w zagadnienia podnoszenia efektywności energetycznej w stopniu, jakiego można by oczekiwać. Zbyt mała liczba instytucji finansowych udziela niskooprocentowanych kredytów na tego rodzaju przedsięwzięcia. Do banków, które wykazują zainteresowanie finansowaniem usprawnień energooszczędnych, należą m.in.:

- Bank Ochrony Środowiska,
- Pekao SA,
- PKO BP SA.

Wzrost zainteresowania sektora finansowego byłby ważnym czynnikiem sprzyjającym podnoszeniu efektywności energetycznej. Wymaga to jednak szerszego udziału mechanizmów wsparcia ze strony państwa i administrowanych przez nie funduszy publicznych, które zapewniłyby bankom komercyjnym opłacalność udzielania kredytów o preferencyjnym oprocentowaniu.

8.7.6 Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych

W województwie kujawsko–pomorskim występują szerokie możliwości budowy potencjału dla zrównoważonych inwestycji energetycznych w celu poprawy bezpieczeństwa energetycznego, trwałego ograniczenia emisji zanieczyszczeń i stymulowania rozwoju gospodarczego. Przejawiają się one m.in. w ustalonych w strategii rozwoju województwa kierunkach dotyczących:

- wsparcia rozwoju niskoemisyjnego transportu energetyki i przemysłu,
- modernizacji indywidualnych oraz zbiorczych systemów grzewczych,
- wsparcia energetyki wykorzystującej odnawialne źródła energii (w tym na dużą skalę rozwój instalacji prosumenckich),
- rozwoju i wsparcia technologii i zachowań społecznych prowadzących do obniżenia zużycia energii,
- promocji budownictwa pasywnego, niskoenergochłonnego i termomodernizacji budynków.

Ponadto do budowy tego potencjału przyczynić się mogą:

- promowanie mało rozpowszechnionych form finansowania, jak np. ESCO,
- upowszechnianie wiedzy o przedsięwzięciach stanowiących przykłady dobrych praktyk,
- zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeby oszczędzania energii i poszanowania środowiska, począwszy od działań edukacyjnych w szkołach.

8.7.7 Regionalny Plan interwencji

	M1-4: Mobilizacja
Identyfikowanie, dokumentowanie i ocena działań	Sformułuj zgodnie z wnioskami z diagnozy regionalnej Przygotuj propozycję prostego szablonu dokumentacji i oceny tego działania
Ramy finansowe	Uwzględnienie zagadnień efektywności energetycznej w szerszej liczbie programów finansowych funkcjonujących w województwie.
Instrumenty Finansowe	POIiŚ, RPO, NFOŚiGW (SOWA, PUSZCZYK, Zielony Transport Publiczny), premia termomodernizacyjna
Inicjatywy finansowe wspierające poprawę efektywności energetycznej	Program EKO - KLIMAT 2020 Program Energia Plus Program Czyste Powietrze Program Mój prąd Ulga termomodernizacyjna Premia termomodernizacyjna Kujawsko - Pomorski Fundusz Pożyczkowy Bank Pekao SA ESCO
Zaangażowanie sektora finansowego	Wymaga wzmocnienia związanego ze wsparciem dla bar komercyjnych ze strony państwa i jego środków publiczny
Zaangażowanie innych interesariuszy	Wsparcie samorządów: wojewódzkiego, miejs powiatowych, gminnych
Budowanie potencjału dla zrównoważonych Inwestycji Energetycznych	wsparcie rozwoju niskoemisyjnego transportu energetyki i przemysłu, modernizacja indywidualnych oraz zbiorczych systemów grzewczych, wsparcie energetyki wykorzystującej odnawialne źródła energii (w tym na dużą skalę rozwój instalacji prosumenckich), rozwój i wsparcie technologii i zachowań społecznych prowadzących do obniżenia zużycia energii, promocja budownictwa pasywnego, niskoenergochłonnego i termomodernizacji budynków.

9 Tabela oczekiwanego wpływu

Obszar	Cel	Rodzaj inicjatywy	Zaangażowane strony	Oszczędność energii GWh/rok	Inwestycje w MEUR
Województwo Łódzkie					
Budynki użyteczności Publiczne	Dzięki działaniom projektowym 1-15 budynków użyteczności publicznej na obszarach wiejskich będzie poddanych termomodernizacji	Lokalne sieci doradztwa energetycznego One-stop-shop (punkt obsługi kompleksowej)	Władze lokalne, lokalne MŚP - dostawcy towarów i usług, banki, audytorzy energetyczni	7 -15 budynków x 3,000m ² x 250kWh 7 - 15 GWh/rok	7 -14 MEUR
Modernizacja budynków	Co najmniej 5-10 budynków wielorodzinnych (BW) i co najmniej 5-10 budynków jednorodzinnych (BJ) w obszarach wiejskich zostanie poddanych termomodernizacji	Rozwój lokalnych sieci doradztwa energetycznego na poziomie administracji pośredniczącej (powiat) Umożliwienie dostępu do informacji o wsparciu finansowym	Banki, władze lokalne, audytorzy energetyczni, ESCO	5 to 10 BW x 2,500m ² x 200 kWh + 5 to 10 BJ x 150m ² x 240 kWh 3 - 5.36 GWh/rok	3 - 6.13 MEUR
Województwo Pomorskie					
Budynki użyteczności Publiczne	Co najmniej 10 - 20 budynków użyteczności publicznej zostanie poddanych termomodernizacji	Lokalne sieci doradztwa energetycznego One-stop-shop (punkt obsługi kompleksowej)	Władze lokalne, lokalne MŚP - dostawcy towarów i usług, banki, audytorzy energetyczni	10 - 20 budynków x 3,000m ² x 250 kWh 7 - 15 GWh/rok	7 - 14 MEUR
Modernizacja budynków	Co najmniej 10- 20 budynków wielorodzinnych w gminach wiejskich	Rozwój lokalnych sieci doradztwa energetycznego na poziomie administracji pośredniczącej (powiat)	Banki, władze lokalne, audytorzy energetyczni, ESCO	10 - 20 budynków x 2,500m ² x 200 kWh 5 - 10 GWh/rok	6 - 12 MEUR

	zostanie poddanych termomodernizacji	Umożliwienie dostępu do informacji o wsparciu finansowym			
Województwo Dolnośląskie					
Budynki użyteczności Publiczne	Co najmniej 10 - 20 budynków użyteczności publicznej zostanie poddanych termomodernizacji	Lokalne sieci doradztwa energetycznego One-stop-shop (punkt obsługi kompleksowej)	Władze lokalne, lokalne MŚP - dostawcy towarów i usług, banki, audytorzy energetyczni	10 - 20 budynków x 2,500m ² x 120kWh 3 - 6 GWh/rok	6 - MEUR
Modernizacja budynków	Co najmniej 25- 50 budynków wielorodzinnych zostanie poddanych termomodernizacji	Rozwój lokalnych sieci doradztwa energetycznego na poziomie administracji pośredniczącej (powiat) Umożliwienie dostępu do informacji o wsparciu finansowym	Banki, władze lokalne, audytorzy energetyczni, ESCO	25 - 50 budynków x 2,900m ² x 140kWh 10 - 20 GWh/rok	17 - 35 MEUR
Modernizacja budynków	Co najmniej 12 - 25 budynków zabytkowych zostanie poddanych termomodernizacji	Umożliwienie dostępu do informacji o wsparciu finansowym	Banki, władze lokalne, audytorzy energetyczni, konserwatorzy zabytków	12 - 25 BUDYNKÓW x 2,000m ² x 100kWh 2 - 5 GWh/rok	11 - 23 MEUR
Modernizacja budynków	Co najmniej 10-20 budynków kultu religijnego (kościół) zostanie poddanych termomodernizacji	Rozwój lokalnych sieci doradztwa energetycznego Umożliwienie dostępu do informacji o wsparciu finansowym	Banki, władze lokalne, audytorzy energetyczni,	10 - 20 BUDYNKÓW x 2,000m ² x 100kWh 2 - 4 GWh/rok	5 - 11 MEUR
MŚP i przemysł	Co najmniej 15- 30 MŚP zostanie poddanych termomodernizacji	Wsparcie w zakresie audytów energetycznych	Banki, władze lokalne, audytorzy energetyczni, stowarzyszenia MŚP, KAPE	15 - 30 MŚP x 1000m ² x 200kWh 3 - 6 GWh/rok	

		w MŚP i systemów wsparcia finansowego			5 - 11 MEUR
Województwo Śląskie					
Budynki użyteczności publicznej	Co najmniej 15-30 budynków użyteczności publicznej zostanie poddanych termomodernizacji	Lokalne sieci doradztwa energetycznego One-stop-shop (punkt obsługi kompleksowej)	Władze lokalne, lokalne MŚP - dostawcy towarów i usług, banki, audytorzy energetyczni	15 - 30 budynków x 3,000m ² x 250kWh 10 do 21 GWh/rok	11 - 23 MEUR
Modernizacja budynków	Co najmniej 5-10 budynków wielorodzinnych, 15-30 budynków jednorodzinnych zostanie poddanych termomodernizacji	Rozwój lokalnych sieci doradztwa energetycznego na poziomie administracji pośredniczącej (powiat) Umożliwienie dostępu do informacji o wsparciu finansowym	Banki, władze lokalne, audytorzy energetyczni, ESCO	5-10 BW 3,000m ² x 220 kWh + 15 - 30 BJ x 200m ² x 250 kWh 4 do 8 GWh/rok	4.5 - 9.3 MEUR
Województwo Mazowieckie					
Budynki użyteczności publicznej	Co najmniej 10 -20 budynków użyteczności publicznej zostanie poddanych termomodernizacji	One-stop-shop	Władze lokalne, lokalne MŚP - dostawcy towarów i usług, banki, audytorzy energetyczni	10 - 20 budynków x 3,500m ² x 250kWh 9 do 18 GWh/rok	8 - 17 MEUR
Modernizacja budynków	Co najmniej 10-20 budynków wielorodzinnych, 5-10 budynków jednorodzinnych zostanie poddanych termomodernizacji	Rozwój lokalnych sieci doradztwa energetycznego na poziomie administracji pośredniczącej (powiat) Umożliwienie dostępu do informacji o wsparciu finansowym	Banki, władze lokalne, audytorzy energetyczni, ESCO	10 - 20 budynków wielorodzinnych x 2,500m ² x 200 kWh + 5 - 10 budynki jednorodzinne x 150m ² x 240 kWh 5 do 10.36 GWh/rok	6 - 12.13 MEUR

MŚP i Przemysł	Co najmniej 10-20 MŚP zostanie poddanych termomodernizacji	Wsparcie w zakresie audytów energetycznych w MŚP i systemów wsparcia finansowego	- Branżowe i terenowe izby handlowo-usługowe, władze lokalne	10 - 20 MŚP x 300m ² x 150 kWh 0,5 - 1 GWh/rok	0,5 - 1 MEUR
Województwo Podlaskie					
Budynki użyteczności publicznej	Co najmniej 10 - 20 budynków użyteczności publicznej zostanie poddanych termomodernizacji	Lokalne sieci doradztwa energetycznego One-stop-shop (punkt obsługi kompleksowej)	Władze lokalne, lokalne MŚP - dostawcy towarów i usług, banki, audytorzy energetyczni	10 - 20 budynków x 3,500m ² x 250 kWh 9 - 18 GWh/rok	8 - 17 MEUR
Modernizacja budynków	Co najmniej 10-20 budynków wielorodzinnych w gminach wiejskich zostanie poddanych termomodernizacji	Rozwój lokalnych sieci doradztwa energetycznego na poziomie administracji pośredniczącej (powiat) Umożliwienie dostępu do informacji o wsparciu finansowym	Banki, władze lokalne, audytorzy energetyczni, ESCO	10 - 20 budynków x 2,500m ² x 200 kWh = 5 - 10 GWh/rok	6 - 12 MEUR
MŚP i przemysł	Co najmniej 15- 30 MŚP zostanie poddanych termomodernizacji	Wsparcie w zakresie audytów energetycznych w MŚP i systemów wsparcia finansowego	Branżowe i terenowe izby handlowo-usługowe, władze lokalne	10 - 20 MŚP x 300m ² x 150 kWh 0.5 - 1 GWh/rok	0.5 - 1 MEUR
Województwo Kujawsko - Pomorskie					
Budynki użyteczności publicznej	Co najmniej 10 - 20 budynków użyteczności publicznej zostanie poddanych termomodernizacji	Lokalne sieci doradztwa energetycznego One-stop-shop (punkt obsługi kompleksowej)	Władze lokalne, lokalne MŚP - dostawcy towarów i usług, banki, audytorzy energetyczni	10 - 20 budynków x 3,000m ² x 250 kWh 7 - 15 GWh/rok	7 - 14 MEUR

Modernizacja budynków	Co najmniej 5-10 budynków wielorodzinnych będących własnością spółdzielni/wspólnot w gminach wiejskich zostanie poddanych termomodernizacji	Rozwój lokalnych sieci doradztwa energetycznego na poziomie administracji pośredniczącej (powiat) Umożliwienie dostępu do informacji o wsparciu finansowym	Banki, władze lokalne, audytorzy energetyczni, ESCO	5 - 10 budynków x 2,500m ² x 200 kWh 2.5 - 5 GWh/rok	3 - 6 MEUR
-----------------------	---	---	---	---	-------------------