

**KNAUF**INSULATION

# EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

Priorytetowa polityka  
publiczna państwa

Fot. Knauf Insulation

challenge.  
create.  
care.

**03**    **Streszczenie**

**05**    **Kontekst unijnej polityki energetycznej i klimatycznej**

**07**    **Wnioski z raportu „How to stay warm and save energy. Insulation opportunities in European homes”**

Prezentacja danych dotyczących projekcji oszczędności w ramach renowacji

Scenariusze postępu renowacji energetycznych

**14**    **Potencjalne oszczędności zużycia energii i surowców oraz poprawa efektywności energetycznej budynków w Polsce**

Dane dot. postępów projektów poprawy efektywności energetycznej budynków

Efektywność energetyczna w Polsce – stan obecny

Wymierne oszczędności związane z termomodernizacją budynków i zmniejszeniem zużycia surowców energetycznych

Doraźne wsparcie podczas kryzysu energetycznego 2022 roku

Doraźne wsparcie podczas kryzysu energetycznego 2022 roku

**19**    **Wnioski i rekomendowane kierunki działań w zakresie zmian systemowych wspierających poprawę efektywności energetycznej budynków**

Postulaty związane z realizacją długoterminowych inicjatyw na rzecz poprawy efektywności energetycznej budynków.

# 1. Streszczenie

- Po agresji Rosji na Ukrainę w 2022 roku zakłócenia w dostawach surowców energetycznych (węgla, gazu, ropy naftowej) oraz nagły wzrost cen zarówno nośników energii, jak też samej energii elektrycznej i ciepłej znalazły się w centrum zainteresowania polityk publicznych i mieszkańców państw członkowskich Unii Europejskiej.
- W odpowiedzi na szok podażowy, pierwsze mechanizmy wsparcia dla odbiorców energii zostały zaakceptowane na poziomie Unii Europejskiej (UE) i uruchomione przez rządy poszczególnych państw już kilka miesięcy po wybuchu wojny. W mechanizmach skupiono się jednak na działaniach osłonowych i bezpośredniej pomocy niektórym, najbardziej wrażliwym na wzrosty cen podmiotom – gospodarstwom domowym i określonym grupom przedsiębiorstw – w postaci administracyjnego ograniczania cen energii. Jak wynika z dostępnych danych, tylko w Polsce dotychczasowy koszt wszystkich dodatków osłonowych sięgnął blisko 76 mld zł, co stanowi ok. 2,5% PKB. Z tego ponad 28 mld zł wydano na wsparcie w zakresie ogrzewania i ciepłownictwa.
- W tym kontekście, hasło Energy efficiency first! powróciło w dyskusji na rzecz zmniejszania zależności na rynku energetycznym. Doraźna zmiana dostawców i kierunków dostaw surowców energetycznych jest oczywiście posunięciem koniecznym „tu i teraz”, jednakże nie powinna stać się działaniem strategicznym i długofalowym. Niezależnie od tego, z jakiego źródła w przyszłości będziemy czerpać energię, chcąc zoptymalizować kosztowo i zakresowo niezbędne inwestycje w instalacje wytwarzające, magazynujące i transportujące energię, ograniczanie popytu poprzez efektywne zarządzanie i ograniczanie strat energii jest najbardziej racjonalnym podejściem. Zmniejsza koszty inwestycji w źródła i sieci energetyczne oraz obniża zapotrzebowanie na samą energię, jednocześnie zwiększając komfort użytkowania budynków.
- Ograniczanie zapotrzebowania na energię oraz surowce energetyczne w bezpośredni sposób umożliwia zmniejszenie poziomu wykorzystania surowców energetycznych importowanych z Rosji i innych krajów niedemokratycznych, gdzie znajduje się większość złóż paliw kopalnych. Tym samym uwalnia odbiorców od ryzyka politycznie sterowanych dostaw surowców – jak „zakręcanie kurka” przez Rosję. Działanie takie przyczyni się więc do poprawy bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej i Polski oraz budowy suwerenności i niezależności w tym obszarze.
- Wspieranie programów termomodernizacji i inwestycji w poprawę efektywności energetycznej, w szczególności uwzględniających głębokie działania o wysokim poziomie oszczędności energetycznej i finansowej, jest obecnie najbardziej wymiernym sposobem ochrony obywateli przed uzależnieniem od nieprzewidywalnych wydarzeń na arenie międzynarodowej i niestabilnych dostaw oraz wahań cen energii.
- Dlatego efektywność energetyczna budynków powinna stanowić istotny element całościowego rozwiązania na rzecz zmniejszenia zależności od paliw kopalnych, których wahania cen oraz ich wrażliwość na sytuację geopolityczną mogą być przyczyną kolejnych szoków podażowo-popytowych.
- Z badań przeprowadzonych przez Building Performance Institute Europe (BPIE) wynika, że Polska znajduje się w czołówce państw, które mogłyby w relatywnie szybki sposób oszczędzić duże zasoby energii ciepłej (52 TWh) za pomocą ocieplenia budynków mieszkalnych. Oszczędność w takim

wymiarze stanowi 39% energii, obecnie wykorzystywanej na ogrzewanie powierzchni mieszkalnych w Polsce. Zakrojony na szeroką skalę projekt ociepleń budynków ograniczyłby znacząco wydatki budżetu państwa, przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych. Możliwość uzyskania tak wysokich oszczędności wynika z faktu, że ponad dwa miliony budynków w Polsce generuje straty energii cieplnej.

- Obecny kryzys energetyczny, będący pokłosiem agresji Rosji na Ukrainę powinien stać się impulsem do przyspieszenia niezbędnych działań w obszarze wspierania inwestycji oszczędzających energię. Trwający przegląd Dyrektywy o charakterystyce energetycznej budynków (EPBD) to doskonały moment, aby przygotować się do wdrożenia rozwiązań na poziomie krajowym, zachęcających do inwestycji w oszczędność energetyczną budynków.
- Konieczne jest przyspieszenie realizacji renowacji energetycznej budynków, przy obecnym tempie działań do 2050 roku ciągle ponad jedna trzecia obiektów pozostanie nieocieplona, a cel ograniczenia konsumpcji paliw kopalnych w sektorze budynków nie zostanie osiągnięty.
- Dlatego tak ważny jest zdecydowany bodziec w celu uruchomienia jak największej liczby inwestycji poprawiających parametry efektywności energetycznej budynków. Dzięki temu zostanie osiągnięte w perspektywie długoterminowej ograniczenie zużycia energii oraz możliwość jak najszybszej redukcji stosowania paliw kopalnych. Budynki są kluczowym elementem tej strategii, gdyż zużywają około 40% energii w skali całej gospodarki będąc równocześnie największym konsumentem energii.
- W związku z powyższym, rekomendujemy następujące działania związane z długoterminową poprawą efektywności energetycznej budynków:
  - ① Realizację inwestycji w modelu tzw. głębokiej renowacji jako przynoszącej największe zyski w zakresie oszczędności energii.
  - ② Wdrożenie minimalnych norm charakterystyki energetycznej budynków (MEPS) – modernizowane powinny być w pierwszej kolejności budynki najbardziej tego wymagające.
  - ③ Szybkie wdrożenie klas energetycznych – skutecznego narzędzia informacyjnego dla obywateli i rynku.
  - ④ Zwiększenie finansowania – szczególnie kierunkowego wsparcia dla najgorzej sytuowanych gospodarstw domowych, zamieszkujących budynki o najniższej charakterystyce energetycznej.
  - ⑤ Wdrożenie rozwiązań systemowych na rzecz wsparcia i doradztwa, poprzez punkty kompleksowej obsługi wsparcia technicznego (one-stop shops).
  - ⑥ Współpraca i wykorzystanie potencjału samorządu lokalnego.
  - ⑦ Zwiększenie dostępności zasobów wykonawców poprzez wsparcie w podnoszeniu kwalifikacji.
  - ⑧ Rozwiązania w zakresie wyodrębnienia i stworzenia instytucjonalizacji polityki publicznej na rzecz efektywności energetycznej budynków, w tym w szczególności poprzez m.in. utworzenie:
    - stałego Zespołu międzyresortowego lub Komitetu monitorującego odpowiedzialnego za kluczowe przedsięwzięcia z zakresu poprawy efektywności energetycznej budynków;
    - platformy do stałej konsultacji z przedsiębiorcami i przedstawicielami trzeciego sektora, związanych z przygotowaniem i realizacją programów termomodernizacji oraz warunków osadzenia renowacji energetycznych w centrum polityki gospodarczej w obszarze budownictwa i mieszkalnictwa.

## 2. Kontekst unijnej polityki energetycznej i klimatycznej

Komisja Europejska publikując strategię „Europejski Zielony Ład” wyraźnie określiła kierunek rozwoju europejskiej gospodarki. Holistyczne ujęcie zarysowane w tym dokumencie nabrało konkretnych kształtów w pakiecie wniosków legislacyjnych „Fit for 55”. Modernizacja energetyczna budynków jest jednym z elementów, które pozwolą zredukować ilość wykorzystywanych surowców energetycznych, w tym przede wszystkim paliw kopalnych. Z perspektywy modernizacji budynków kluczowa jest dyrektywa o charakterystyce energetycznej budynków (EPBD) oraz dyrektywa o efektywności energetycznej (EED). W tych aktach prawnych zakłada się wprowadzenie standardu budynku zeroemisyjnego, zobowiązanie państw członkowskich do modernizacji przynajmniej 3% budynków administracji publicznej rocznie czy też wprowadzenie minimalnych standardów energetycznych budynków. Istotny jest również wzrost udziału OZE, także dzięki popularyzacji elektryfikacji ogrzewania z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

Zakłada się wprowadzenie osobnego systemu handlu uprawnieniami do emisji dla sektora budynków. Nowy system miałby zastosowanie do dystrybutorów, którzy dostarczają nie tylko paliwa do spalania w budynkach, ale również na potrzeby transportu drogowego i innych sektorów gospodarki. Część dochodów ze sprzedaży aukcyjnej została by wykorzystana na wsparcie – za pośrednictwem specjalnego Społecznego Funduszu Klimatycznego – gospodarstw domowych i mikroprzedsiębiorstw znajdujących się w trudnej sytuacji. Fundusz, którego budżet w pierwszych latach funkcjonowania będzie wynosić 4 miliardy euro<sup>1</sup>, będzie wykorzystywany przez państwa członkowskie do finansowania środków i inwestycji, takich jak renowacja budynków mających na celu wsparcie obywateli najbardziej zagrożonych ubóstwem energetycznym.

Na poziomie krajowym kluczowe działania wyznacza Długoterminowa strategia renowacji budynków. Strategia wymaga niezbędnej aktualizacji oraz wyznaczenia wymiernych celów, ustalenia mapy drogowej realizacji i przyporządkowania odpowiedzialności instytucjonalnej w kontekście coraz większych wyzwań (w tym geopolitycznych) związanych z koniecznością optymalizacji zarządzania i zużycia energii.

Aktualizacja Strategii będzie również wymagana ze względu na nowe regulacje UE opisane poniżej.

**Tabela 1.** Kluczowe zmiany w obszarze regulacji UE

 <b>Dyrektywa o charakterystyce energetycznej budynków (EPBD)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Zeroemisyjny budynek jako nowy standard docelowy</li><li>■ System klas energetycznych</li><li>■ Minimalne standardy dla budynków istniejących</li></ul>
 <b>Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej (EED)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Konieczność ograniczenia zużycia energii końcowej sektora publicznego o 1,7%/rok</li><li>■ Konieczność renowacji budynków publicznych w tempie 3% powierzchni/rok</li></ul>
 <b>Nowy EU ETS dla budynków i Społeczny Fundusz Klimatyczny</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Obowiązuje dystrybutorów, którzy dostarczają paliwa do budynków</li><li>■ Nowy Społeczny Fundusz Klimatyczny – wsparcie dla gospodarstw domowych i mikroprzedsiębiorstw</li></ul>

Zmiany w dyrektywie EPBD zakładają wprowadzenie standardu budynku zeroemisyjnego zależnego od stref klimatycznych. Standard ten, według propozycji Komisji Europejskiej z grudnia 2021 roku przewiduje:

- maksymalny próg zużycia energii pierwotnej (dla Polski < 65 kWh / (m<sup>2</sup>/rok) dla budynków mieszkalnych oraz < 85 kWh / (m<sup>2</sup>/rok) dla biurów,
- zakaz emisji CO<sub>2</sub> z paliw kopalnych z własnych źródeł ciepła,
- pokrycie całkowitego rocznego zużycia energii pierwotnej netto przez OZE lub energią z sieci, gdy nie jest możliwa instalacja własnego OZE.

Standard ten miałby obowiązywać w przypadku nowopowstających budynków od 2027 roku oraz dla budynków istniejących od 2030 roku.

Planowane jest także wprowadzenie minimalnych norm charakterystyki energetycznej dla budynków. W tym celu Komisja Europejska proponuje, by od 2025 roku funkcjonowała ujednoczona unijna skala klas charakterystyki energetycznej budynków. Klasa A odpowiadałaby budynkom zeroemisyjnym, a klasa G objęłaby 15% budynków o najgorszej charakterystyce. Każde państwo członkowskie będzie zobowiązane do zapewnienia poprawy charakterystyki energetycznej budynków klasy G o co najmniej jedną klasę do 2027 roku (budynki niemieszkalne, budynki publiczne) i 2030 roku (budynki mieszkalne). W kolejnych latach planowane jest modernizowanie budynków klasy F, odpowiednio do roku 2030 (niemieszkalne, publiczne) i 2033 (mieszkalne). Warto zaznaczyć, że Ministerstwo Rozwoju właśnie rozpoczęło konsultacje publiczne w tym zakresie, a obrany kierunek należy uznać za pozytywny.

Zmienione przepisy zamieszczone w dyrektywie EED nakładają z kolei na państwa obowiązek modernizacji co roku co najmniej 3% budynków, będących własnością instytucji publicznych (dotychczas dotyczyło to jedynie budynków instytucji rządowych) oraz wymagają ograniczenia zużycia energii końcowej w sektorze publicznym każdego roku o co najmniej 1,7%. Przyjęto również założenie, że państwa członkowskie otoczą wsparciem odbiorców wrażliwych narażonych na ubóstwo energetyczne, a działania na rzecz walki z ubóstwem staną się priorytetem.

Warto wspomnieć, że dyrektywa RED (o odnawialnych źródłach energii) zakłada, że wcześniej jedynie orientacyjny cel zwiększenia OZE w ogrzewaniu i chłodzenia na poziomie 1,1% rocznie stanie się wiążący.

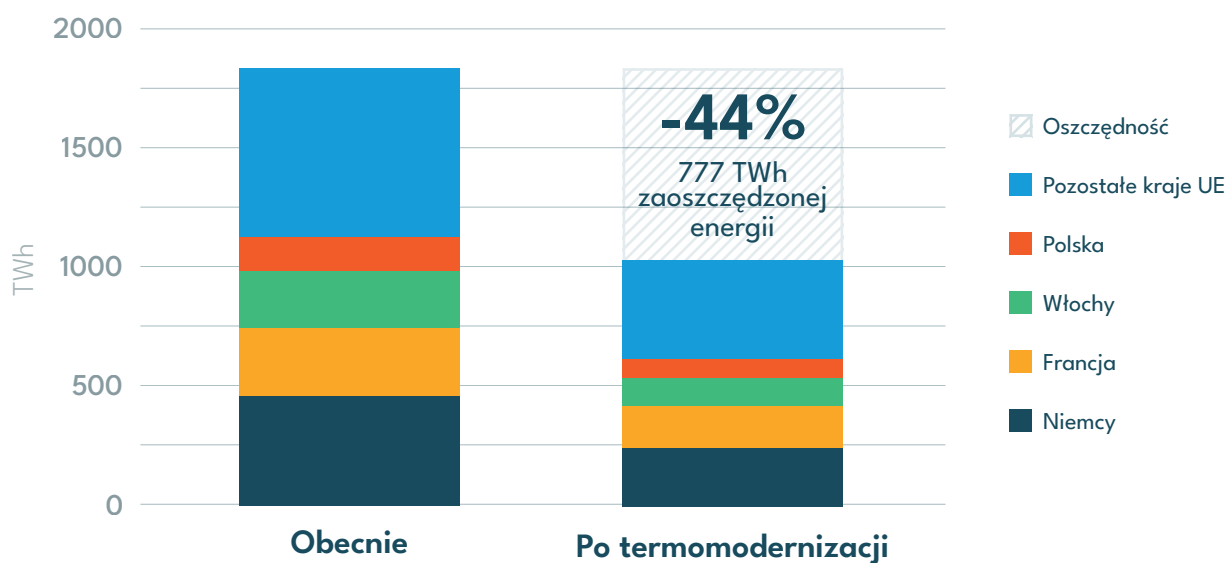
Chociaż proces legislacyjny w sprawie przeglądu powyższych europejskich aktów prawnych jeszcze trwa, to warto już teraz przygotować się na falę renowacji budynków. Będzie ona konieczna, aby zrealizować nowe cele wytyczone przez politykę Unii Europejskiej oraz aby być gotowym na wyzwania geopolityczne silnie oddziałujące na nieprzewidywalność cen i rynku energii.

### 3. Wnioski z raportu „How to stay warm and save energy. Insulation opportunities in European homes” – case study dla Unii Europejskiej i Polski

#### 3.1. Prezentacja danych dotyczących projekcji oszczędności w ramach renowacji

Buildings Performance Institute Europe (BPIE) na początku 2023 roku opublikował raport, w którym pokazano jakie korzyści niesie za sobą sprawna i odpowiednio przeprowadzona termomodernizacja budynków<sup>2</sup>. W przypadku ocieplenia wszystkich istniejących budynków mieszkalnych w państwach Unii Europejskiej oszczędność energii sięgnęłyby 777 TWh (lub inaczej 44% energii finalnej wykorzystanej do ogrzewania)<sup>3</sup>. Polska znajduje się w czołówce państw, które mogłyby poprzez odpowiednią renowację w relatywnie szybki sposób oszczędzić odpowiednio 52 TWh, co stanowi ponad 1/3 rocznego zapotrzebowania na ciepło w budynkach mieszkalnych.

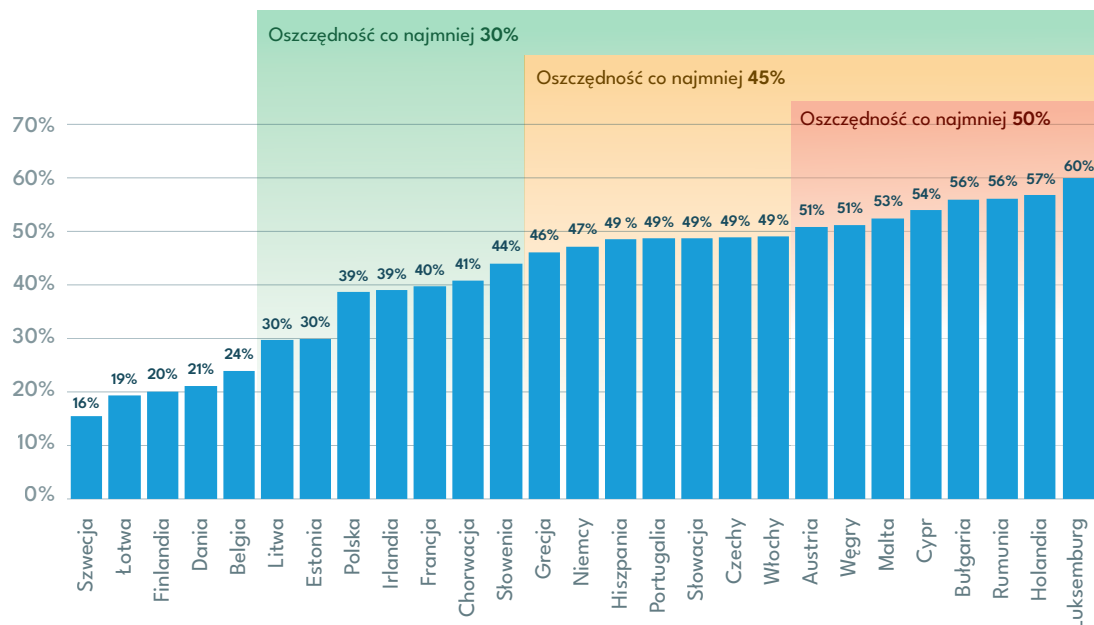
**Rysunek 1.** Obecne zużycie energii końcowej do ogrzewania budynków mieszkalnych oraz prognoza zużycia po przeprowadzeniu termomodernizacji budynków, wraz z sumą oszczędności w krajach EU-27



Źródło: Raport BPIE (Buildings Performance Institute Europe) - „How to stay warm and save energy”

Renowacja mogłaby prowadzić do znaczących redukcji zużytej energii końcowej w budownictwie mieszkalnym również w Niemczech (453 TWh, -214TWh), Francji (283 TWh, -113TWh) i we Włoszech (233 TWh – 115 TWh). Warto zauważyć, że działania renowacyjne i termomodernizacyjne podjęte we wszystkich państwach członkowskich doprowadziłyby do znaczących oszczędności w skali Wspólnoty, co można zobaczyć na poniższym wykresie.

**Rysunek 2.** Potencjalne oszczędności zużycia energii elektrycznej na ogrzewaniu budynków mieszkalnych w krajach Unii Europejskiej






























Źródło: Raport BPIE (Buildings Performance Institute Europe) – „How to stay warm and save energy”

Wyniki badań wskazują, że jedna trzecia państw UE ma potencjał osiągnięcia ponad 50% oszczędności energii dzięki ociepleniu budynków. Połowa państw unijnych mogłaby doprowadzić do przynajmniej 45% redukcji w konsumpcji energii (por. rys. 2).

Szczegółowe analizy ujawniają, że 60% oszczędności uzyskanych dzięki ociepleniu budynków skutkować będzie obniżeniem końcowej konsumpcji paliw kopalnych, z czego 40% potencjalnych oszczędności przypadnie na gaz ziemny, 16% w przypadku paliw płynnych, zaś wykorzystanie odnawialnych źródeł pokryje 27% potencjalnych oszczędności.



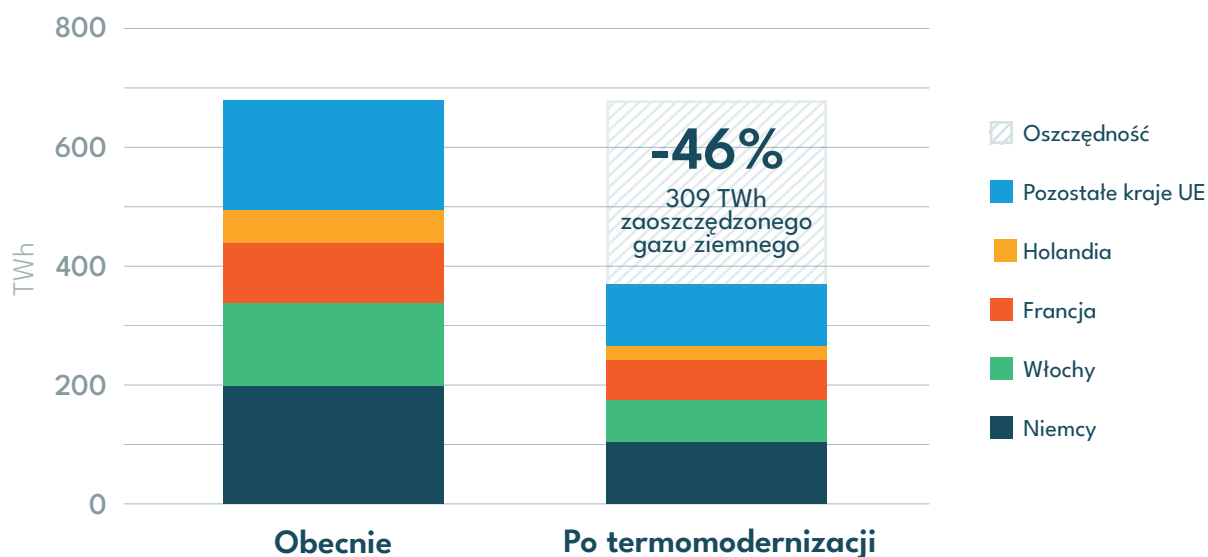
**Rysunek 3.** Potencjalne oszczędności zużycia energii na ogrzewaniu budynków mieszkalnych w krajach Unii Europejskiej według nośnika energii, w TWh

Kraj	Zużycie energii w 2020 r. (TWh)	Potencjalne oszczędność (TWh)						Suma potencjalnych oszczędności
		Węgiel	Gaz ziemny	Ropa	OZE i biopaliwa	Energia elektryczna	Ciepło sytemowe	
 Niemcy	452,6	1,7	93,8	60,0	36,0	3,5	19,2	214,3
 Francja	283,1	0,1	34,8	18,3	38,4	16,1	4,9	112,6
 Włochy	233,3	-	68,8	7,9	33,2	0,5	4,4	114,8
 Polska	135,3	26,6	7,7	0,4	11,0	0,3	6,4	52,4
 Hiszpania	68,3	0,2	9,1	10,4	10,9	2,6	-	33,2
 Belgia	67,0	0,1	7,1	6,7	1,7	0,5	-	16,1
 Holandia	65,9	-	31,5	0,2	3,5	1,1	1,2	37,5
 Rumunia	57,8	0,2	10,4	-	17,2	0,1	4,7	32,5
 Czechy	57,5	4,0	7,5	0,2	11,8	1,3	3,4	28,2
 Austria	54,3	0,1	7,4	5,0	9,8	1,3	4,0	27,8
 Szwecja	46,5	-	-	0,3	-	2,1	3,4	7,2
 Finlandia	39,1	-	-	0,4	1,4	2,0	2,3	7,9
 Węgry	34,8	0,3	15,1	-	3,2	0,4	2,1	17,9
 Dania	29,3	-	1,1	0,2	2,4	0,2	2,3	6,2
 Grecja	28,3	-	2,2	6,1	3,8	0,7	0,3	13,1
 Słowacja	23,3	0,2	5,7	-	3,2	0,7	1,6	11,4
 Irlandia	22,1	1,5	1,9	4,7	0,2	0,3	-	8,7
 Chorwacja	18,0	-	1,8	0,3	4,7	0,1	0,5	7,4
 Bułgaria	15,1	0,6	0,5	-	5,3	0,7	1,4	8,5
 Litwa	11,5	0,1	0,4	0,1	1,6	0,1	1,2	3,4
 Portugalia	10,7	-	0,1	0,3	4,5	0,3	-	5,2
 Łotwa	8,3	-	0,1	0,1	0,8	-	0,6	1,6
 Estonia	7,9	-	0,1	-	1,2	0,1	0,9	2,4
 Słowenia	7,7	-	0,1	0,6	1,9	0,4	0,5	3,4
 Luksemburg	4,7	-	1,6	0,9	0,1	0,2	-	2,8
 Cypr	1,6	-	-	0,5	0,2	0,1	-	0,9
 Malta	0,2	-	-	-	0,1	-	-	0,1
<b>RAZEM</b>	<b>1784</b>	<b>36</b>	<b>309</b>	<b>124</b>	<b>208</b>	<b>36</b>	<b>65</b>	<b>777</b>

Źródło: Raport BPIE (Buildings Performance Institute Europe) - „How to stay warm and save energy”

W raporcie przeanalizowano redukcję użycia gazu ziemnego, paliw płynnych i węgla. W przypadku Polski to właśnie oszczędności zużycia węgla wydają się najistotniejsze, sięgając 49% (26,6 TWh).

**Rysunek 4.** Obecne zużycie gazu do ogrzewania budynków mieszkalnych oraz prognoza zużycia po przeprowadzeniu termomodernizacji budynków, wraz z sumą oszczędności w krajach EU-27



Źródło: Raport BPIE (Buildings Performance Institute Europe) - „How to stay warm and save energy”

### 3.2. Scenariusze postępu renowacji energetycznych

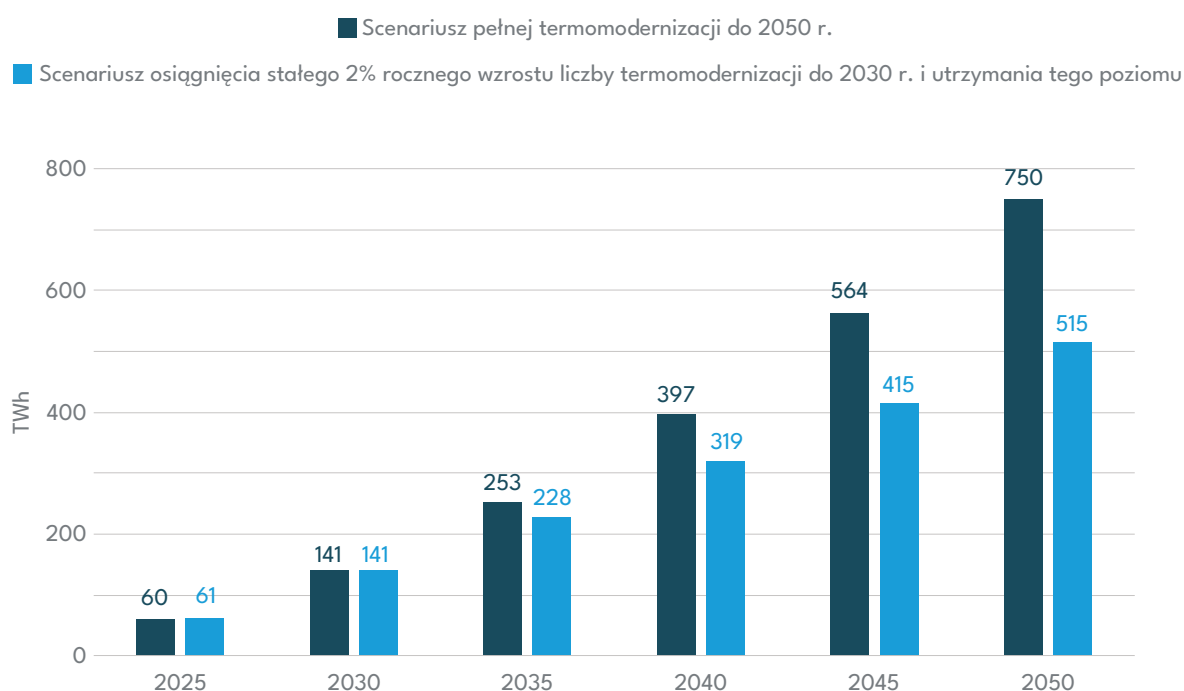
W badaniu BPIE projekcja możliwości oszczędności energii w państwach UE została wykonana do 2050 roku, przy czym w prognozie nie brano pod uwagę nowego budownictwa oraz przyjęto założenie, że stare budynki będą wyburzane w stałym tempie ok. 0,1% rocznie. Dodatkowo przyjęto dwa scenariusze modernizacji - pełnej modernizacji i modernizacji w tempie 2%.

Pierwszy model bazuje na przyjętych celach modernizacyjnych w UE i zakłada, że po 2030 roku tempo renowacji wzrośnie tak, by do 2050 roku wszystkie budynki mieszkalne poddać modernizacji, osiągając 96% potencjału oszczędnościowego .

Drugi model oznacza podwojenie obecnego wskaźnika renowacji do minimalnych 2% rocznie wymaganych przez Komisję Europejską, co spowodowałoby renowację zaledwie 18% zasobów budynków mieszkalnych do 2030 roku oraz osiągnięcie jedynie 66% potencjału oszczędności rocznie. W tym scenariuszu 30% budynków pozostałoby niewyremontowanych do połowy stulecia, a 235 TWh potencjalnych oszczędności energii końcowej zostałyby zmarnowane.

Odpowiednio przygotowana modernizacja istniejących budynków może przynieść wymierne i znaczące efekty w kontekście redukcji zużycia energii i oszczędności. W obu modelach, do 2030 roku termomodernizacja budynków mieszkalnych pozwoli na oszczędności na poziomie 141 TWh i prawie dwukrotnie tyle w 2040 – odpowiednio 397 TWh i 318 TWh. Ostatecznie do 2050 możliwe jest oszczędzenie 750 TWh w przypadku pełnej renowacji lub 515 TWh przy utrzymaniu tempa 2%, biorąc pod uwagę roczny wskaźnik rozbiórki starych budynków na poziomie 0,1%. Dane dla poszczególnych lat prezentujemy poniżej.

**Rysunek 5.** Skumulowana wartość oszczędzonej energii końcowej zużytej do ogrzewania budynków mieszkalnych w krajach EU-27 do 2050 r.



Źródło: Raport BPIE (Buildings Performance Institute Europe) - „How to stay warm and save energy”

Powyższe dane wskazują, że aby na poziomie UE zmaksymalizować potencjał oszczędności, do 2050 roku należy wyremontować całe zasoby budynków. Oznacza to, że do 2030 roku wskaźnik renowacji musi zostać co najmniej podwojony, a następnie dalej zwiększany, osiągając 3% do 2035 roku i prawie 4% do 2040 roku. Wymaga to bardziej ambitnego podejścia do renowacji budynków w nadchodzącej dekadzie – takiego, w którym renowacje są przeprowadzane w szybkim tempie niezbędnym do długoterminowego zmniejszenia zużycia energii, a jednocześnie umożliwiają szybkie wycofywanie się z paliw kopalnych w budynkach mieszkalnych.

W przypadku Polski zastosowanie modelu pełnej renowacji pozwoliłoby oszczędzić 27 TWh i 51 TWh odpowiednio w 2040 roku i 2050 roku. Wybór modelu o stałym tempie modernizacji 2% skutkowałby oszczędnościami rzędu 22 TWh w 2040 roku i 35 TWh w 2050 roku. Dane w przypadku porównaniu obu modeli znacząco się od siebie różnią, a szybsze tempo renowacji pozwala zwielokrotnić osiągnięte oszczędności.

**Rysunek 6.** Skumulowana wartość i stosunek proc. oszczędzonej energii końcowej zużytej do ogrzewania budynków mieszkalnych w krajach EU-27 w porównaniu do 2020 r.

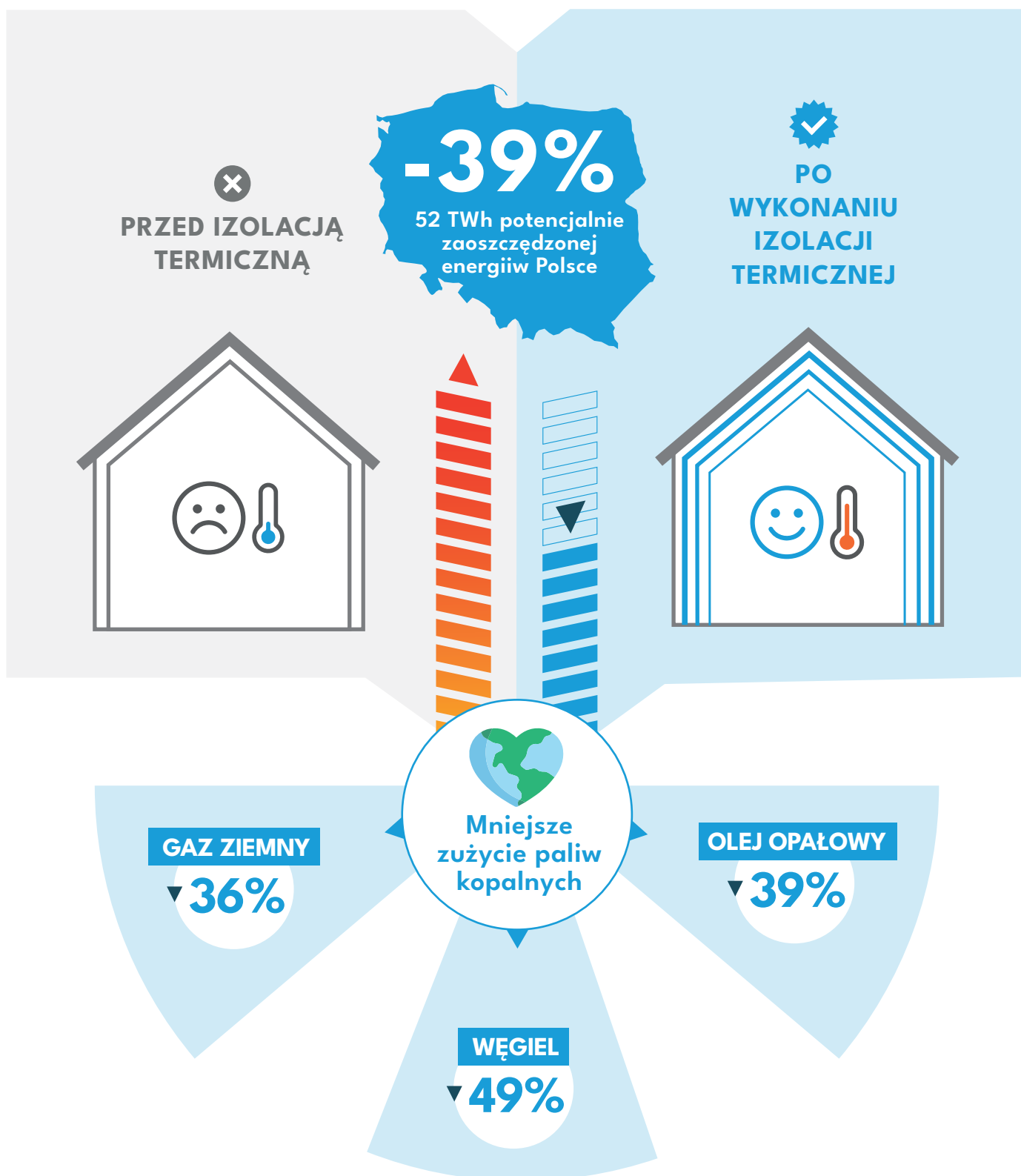
Kraj	Skumulowana wartość bezwzględna (TWh)						Skumulowany zaoszczędzony %					
	Oba scenariusze		Scenariusz pełnej modernizacji*		Scenariusz 2%*		Oba scenariusze		Scenariusz pełnej modernizacji*		Scenariusz 2%*	
	2025	2030	2040	2050	2040	2050	2025	2030	2040	2050	2040	2050
Niemcy	16	39	109	207	88	142	4%	9%	24%	46%	19%	31%
Włochy	9	21	59	111	47	76	4%	9%	25%	47%	20%	33%
Francja	9	20	57	109	46	75	3%	7%	20%	38%	16%	26%
Polska	4,0	10	27	51	22	35	3%	7%	20%	37%	16%	26%
Holandia	2,9	6,8	19	36	15	25	4%	10%	29%	55%	23%	38%
Hiszpania	2,6	6,0	17	32	14	22	4%	9%	25%	47%	20%	32%
Rumunia	2,5	5,9	17	31	13	22	4%	10%	29%	54%	23%	37%
Czechy	2,2	5,1	14	27	12	19	4%	9%	25%	47%	20%	32%
Austria	2,1	5,0	14	27	11	18	4%	9%	26%	49%	21%	34%
Węgry	1,4	3,3	9	17	7	12	4%	9%	26%	50%	21%	34%
Belgia	1,2	2,9	8	16	7	11	2%	4%	12%	23%	10%	16%
Grecja	1,0	2,4	7	13	5	9	4%	8%	24%	45%	19%	31%
Słowacja	0,88	2,1	6	11	5	8	4%	9%	25%	47%	20%	32%
Irlandia	0,67	1,6	4	8	4	6	3%	7%	20%	38%	16%	26%
Bułgaria	0,65	1,5	4	8	3	6	4%	10%	29%	54%	23%	37%
Finlandia	0,61	1,4	4	8	3	5	2%	4%	10%	19%	8%	13%
Chorwacja	0,57	1,3	4	7	3	5	3%	7%	21%	39%	17%	27%
Szwecja	0,55	1,3	4	7	3	5	1%	3%	8%	15%	6%	10%
Dania	0,48	1,13	3	6	3	4	2%	4%	11%	20%	9%	14%
Portugalia	0,40	0,95	3	5	2	3	4%	9%	25%	47%	20%	32%
Litwa	0,26	0,62	2	3	1	2	2%	5%	15%	29%	12%	20%
Słowenia	0,26	0,62	2	3	1	2	3%	8%	23%	43%	18%	29%
Luksembourg	0,22	0,51	1	3	1	2	5%	11%	31%	58%	25%	40%
Estonia	0,18	0,43	1	2	1	2	2%	5%	15%	29%	12%	20%
Łotwa	0,12	0,29	1	2	1	1	1%	4%	10%	19%	8%	13%
Cypr	0,07	0,16	0	1	0	1	4%	10%	28%	52%	22%	36%
Malta	0,01	0,02	0	0	0	0	4%	10%	27%	51%	22%	35%
<b>RAZEM</b>	<b>60</b>	<b>141</b>	<b>397</b>	<b>750</b>	<b>319</b>	<b>515</b>	<b>3%</b>	<b>8%</b>	<b>22%</b>	<b>42%</b>	<b>18%</b>	<b>29%</b>

Źródło: Raport BPIE (Buildings Performance Institute Europe) - „How to stay warm and save energy”

Prezentowane badanie w sposób klarowny wskazuje, jak osiągnąć znaczne oszczędności zużycia energii tylko dzięki odpowiedniej termomodernizacji istniejących budynków. Warto zauważyć, że w przeważającej części pozwala to oszczędzać paliwa kopalne, co jest nie bez znaczenia w obliczu kryzysu klimatycznego oraz wojny w Ukrainie, której bezpośrednim skutkiem były unijne pakiety sankcji ograniczające możliwość importu surowców z kierunku wschodniego.

## JAK UZYSKAĆ KOMFORT TERMICZNY I OSZCZĘDZAĆ ENERGIĘ?

Ile energii można zaoszczędzić dzięki izolacji termicznej domów w Polsce?



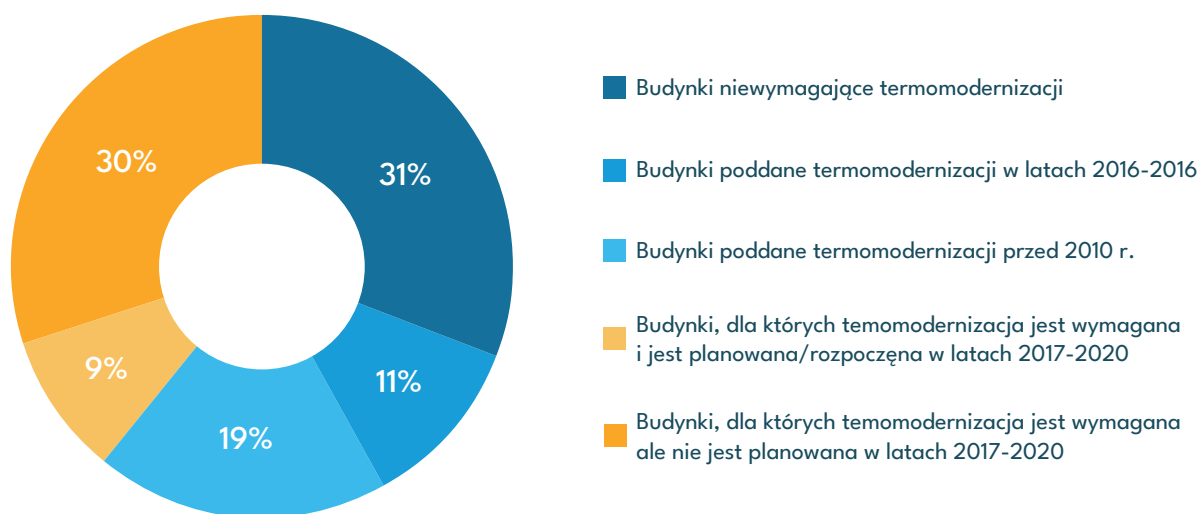
Źródło: Raport BPIE (Buildings Performance Institute Europe) - „How to stay warm and save energy”

## 4. Potencjalne oszczędności zużycia energii i surowców oraz poprawa efektywności energetycznej budynków w Polsce

### 4.1. Dane dotyczące projektów poprawy efektywności energetycznej budynków

Najdokładniejsze dane w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków w Polsce są prezentowane w Długoterminowej strategii renowacji budynków z 2022 roku. Z dokumentu wynika, że w Polsce 60,7% budynków mieszkalnych wielorodzinnych nie wymaga termomodernizacji, w tym 29,7% z powodu przeprowadzenia prac termomodernizacyjnych do 2016 roku, a 31,0% ze względu na brak potrzeb termomodernizacyjnych (np. ze względu na budowę budynku w technologii energooszczędnej). Jednocześnie 39,3% budynków wielorodzinnych wymaga przeprowadzenia termomodernizacji i doprowadzenia ich stanu technicznego do współczesnych standardów energetycznych. W przypadku domów jednorodzinnych nie przeprowadzono tak dokładnych badań statystycznych.

**Rysunek 8.** Zapotrzebowanie na termomodernizację w budynkach wielorodzinnych objętych badaniem




Źródło: Badanie skali potrzeb termomodernizacyjnych - GUS (2019 r.)

W Strategii zaplanowano, że w rekomendowanym scenariuszu od 2020 w kolejnych dekadach zostanie przeprowadzonych odpowiednio 2,4 mln, 2,7 mln, 2,4 mln oraz 7,5 miliona termomodernizacji do roku 2050. Liczba tzw. głębokich modernizacji będzie jednak znacząco niższa i dopiero do 2050 roku planuje się ich przeprowadzić 4,7 miliona.

## 4.2. Efektywność energetyczna w Polsce – stan obecny

Według Długoterminowej strategii renowacji budynków stan techniczny zasobów mieszkaniowych w Polsce jest bardzo zróżnicowany. Dominują budynki mieszkalne oddane do użytku kilkadziesiąt lat temu, budowane w realiach innego systemu ekonomicznego, gdy wykorzystanie energii na rzecz ogrzewania i ciepłownictwa nie było priorytetem. Największą część zasobu mieszkaniowego w Polsce stanowią budynki wybudowane w latach 1945 – 1990, w technologii wielkopłytywowej, wymagającej izolacji termicznej przegród i wymiany instalacji centralnego ogrzewania. Na krajowy całkowity zasób składa się 14,2 mln budynków, z czego niemal 40% to budynki mieszkalne jednorodzinne.

**Tabela 2.** Liczba budynków w Polsce według ich rodzajów na początku 2020 r., w tys.

kategoria	liczba w tys.
 budynki mieszkalne wielorodzinne	553
 budynki mieszkalne jednorodzinne	5 604
 budynki zbiorowego zakwaterowania	4
 budynki użyteczności publicznej	420
 budynki produkcyjne, gospodarcze, magazynowe	5 116
 pozostałe niemieszkalne	2 491
	<b>14 189</b>

Źródło: Długoterminowa strategia renowacji budynków Wspieranie renowacji krajowego zasobu budowlanego Warszawa, luty 2022 r.

**Tabela 3.** Struktura wiekowa zasobów mieszkaniowych w Polsce zbudowanych przed 2002 r. oraz ich wyjściowe wskaźniki jednostkowego zapotrzebowania na energię

okres wzniesienia budynku	budynki (tys.)	mieszkania (tys.)	EP (kWh/m <sup>2</sup> na rok)	EK (kWh/m <sup>2</sup> na rok)
przed 1918	404,7	1,18	>350	>300
1918 - 1944	803,9	1,45	300-350	260-300
1945 - 1970	1363,9	3,11	250-300	220-260
1971 - 1978	659,8	2,07	210-250	190-220
1979 - 1988	754,0	2,15	160-210	140-190
1989 - 2002	670,9	1,52	140-180	125-160

Źródło: Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Mańkowskiego i Edwarda Szczechowiaka „Opracowanie optymalnych energetycznie typowych rozwiązań strukturalno-materiałowych i instalacyjnych budynków”, NSPLiM 2021 - GUS

### 4.3. Wymierne oszczędności związane z termomodernizacją budynków i zmniejszeniem zużycia surowców energetycznych

Zgodnie z powyższym modelowaniem BPIE przedstawionym w pkt. 4.1 renowacja wszystkich budynków mieszkalnych w Polsce oznaczałaby oszczędność energii końcowej wykorzystanej do ogrzewania pomieszczeń na poziomie 39%, co przełożyłoby się na mniejsze zapotrzebowanie na energię w wysokości 52,2 TWh.

Najnowsze dostępne dane mówią o tym, że Polska przeznaczą znaczne środki na import surowców energetycznych. Tylko w 2021 roku była to kwota ponad 83,2 miliardów zł (17,7 mld euro), czyli 3,1% PKB<sup>4</sup>. Termomodernizacja w bezpośredni sposób zmniejsza zapotrzebowanie na energię, co oznacza mniejszą ilość wykorzystywanych surowców w procesie wytwarzania ciepła. Poniższe zestawienie prezentuje dane dla poszczególnych źródeł energii wykorzystywanej do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych.

**Tabela 4.** Potencjalne oszczędności energii końcowej wykorzystywanej do ogrzewania pomieszczeń według źródeł wytwarzania, w TWh

Stan	Zużycie energii w 2020 r. (TWh)	Potencjalne oszczędność (TWh)					
		Węgiel	Gaz ziemny	Ropa	OZE i biopaliwa	Energia elektryczna	Ciepło systemowe
obecny	135,3	54,4	21,5	0,9	28,5	1,5	28,5
po renowacji	82,9	27,8	13,9	0,5	17,5	1,2	22,1
RAZEM	52,4	26,6	7,7	0,4	11	0,3	6,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu BPIE (Buildings Performance Institute Europe) - „How to stay warm and save energy”

**Tabela 5.** Uśredniony koszt wyprodukowania 1 kWh ciepła w zależności od użytego paliwa w zł

paliwo	koszt 1 kWh (w zł)
węgiel	0,48zł
gaz	0,40zł
olej opałowy	0,69zł
OZE i biopaliwa	0,37zł
energia elektryczna	1,01zł
ciepło systemowe	0,17zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu BPIE (Buildings Performance Institute Europe). How to stay warm and save energy – insulation opportunities in European homes.



Biorąc pod uwagę powyższe dane oraz poniższe uśrednione koszty energii dla odbiorcy końcowego<sup>5</sup>, na samym zmniejszeniu wykorzystania węgla w 2022 roku odbiorcy energii w Polsce mogliby zaoszczędzić blisko 13,5 mld zł.

W przypadku pozostałych źródeł wytwarzania ciepła, oszczędności sięgnęłyby natomiast:

- ponad 4 mld zł w przypadku źródeł OZE i biopaliw,
- ponad 3 mld zł w przypadku gazu,
- 313 mln zł w przypadku energii elektrycznej,
- 275 mln zł w przypadku oleju opałowego.

W przypadku ciepła systemowego oszczędności związane z wytwarzaniem ciepła przez przedsiębiorstwa koncesjonowane wyniosłyby 1,12 mld zł.

Oznacza to, że łączne szacowane oszczędności związane z wytwarzaniem energii cieplnej przekroczyłyby na podstawie opisywanego modelu ponad 22 mld zł<sup>6</sup>.

#### **4.4. Wymierne oszczędności związane z termomodernizacją budynków i spadkiem zużycia surowców energetycznych w kontekście indywidualnych kosztów ogrzewania**

Najnowsze dane wskazują, że niemal 1,8 mln budynków jednorodzinnych w Polsce nie posiada żadnej izolacji cieplnej ścian, natomiast kolejne prawie 350 tysięcy posiada jedynie najniższy standard ocieplenia.

Jak podaje Instytut Reform „zaledwie około 15% najbardziej energochłonnych budynków mieszkalnych w Polsce – czyli około 1 mln tzw. wampirów energetycznych – odpowiada za konsumpcję aż jednej trzeciej całkowitej ilości energii zużywanej we wszystkich polskich budynkach mieszkalnych, których jest około 6,9 mln (w tym 6,3 mln domów jednorodzinnych). Jednocześnie 30% najbardziej energochłonnych budynków mieszkalnych, czyli około 2 mln, odpowiada za ponad połowę tego zużycia”<sup>7</sup>. Wpływa to negatywnie zarówno na budżet państwa, jak i na wydatki gospodarstw domowych.

#### **4.5. Doraźne wsparcie podczas kryzysu energetycznego 2022 roku**

Doraźną odpowiedzią państwa na skokowy wzrost energii były różne formy wsparcia dla gospodarstw domowych znajdujących się w najtrudniejszej sytuacji<sup>8</sup>, m.in.:

- Dodatek osłonowy, mający zniwelować ceny energii, gazu i żywności, przeznaczony dla 7 milionów podmiotów – koszt 4,7 mld zł
- Dodatek węglowy, jednorazowe świadczenie po 3 000 zł, przeznaczony dla 3,8 mln gospodarstw domowych – koszt 13,5 mld zł
- Wsparcie dla odbiorców ciepła systemowego – koszt 6,9 mld zł
- Dodatek dla paliw innych niż węgiel – koszt 1,9 mld zł
- Dodatek dla podmiotów wrażliwych, które nie są przyłączone do sieci gazowej i sieci ciepłowniczej, dla 23 tys. budynków będącymi podmiotami publicznymi – koszt 1,2 mld zł

Oznacza to, że koszt doraźnego wsparcia, związanego z wysokimi kosztami energii na potrzeby ogrzewania (stan na luty 2023) wyniósł łącznie 28,2 mld zł, co stanowi ponad 1% krajowego PKB. Warto zwrócić uwagę, że większość z wymienionych dodatków przeznaczona jest na wsparcie gospodarstw domowych korzystających z indywidualnych źródeł ciepła, z czego aż 48% kosztów dla budżetu państwa stanowił dodatek węglowy.

Po uwzględnieniu wydatków na doraźne wsparcie oraz innych działań państwa, mających na celu zniwelowanie wzrostu cen energii elektrycznej (wykorzystywanej także w coraz szerszym stopniu w ogrzewnictwie budynków), dotychczasowy łączny koszt dodatków osłonowych sięgnął 75,7 mld zł, co stanowi ok. 2,5% PKB. Wysokość ta odpowiada mniej więcej połowie rocznych wydatków na ochronę zdrowia.

Dostępne analizy wskazują, że gdyby przeznaczyć powyższą kwotę na ocieplenie domów, to ponad 3 miliony polskich rodzin mogłoby uzyskać po 25 000 zł dotacji na przeprowadzenie prostych działań poprawiających efektywność energetyczną budynku (55% domów jednorodzinnych w kraju). Opcjonalnie fundusze te można by przeznaczyć na termomodernizację ponad 210 000 budynków wielorodzinnych – wszystkich tych, które wymagają ocieplenia<sup>9</sup>.

Zapewnienie właściwej izolacji termicznej budynku jest działaniem szybko poprawiającym efektywność energetyczną i bezpośrednio wpływającym na wysokość rachunków. Takie postępowanie prowadzi do obniżenia kosztów ogrzewania w sposób trwały oraz uodparnia gospodarstwa domowe na potencjalne szoki cenowe, związane z energią pochodzącą z paliw kopalnych.

## ■ 5. Wnioski i rekomendowane kierunki działań w zakresie zmian systemowych wspierających poprawę efektywności energetycznej budynków

W perspektywie długofalowej, uwzględniając korzyści i oszczędności w zużyciu energii osiągane na poziomie makro i mikro, w interesie Polski jest, aby w sposób jak najsilniejszy zachęcać instytucje publiczne, przedsiębiorców i mieszkańców do działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej budynków. Działania takie, zgodnie ze wszystkimi dostępnymi danymi (biorąc pod uwagę rosnące i niestabilne ceny paliw kopalnych, ciągle najszerzej stosowanych w dostarczaniu ciepła do polskich domów), prowadzą do znaczących oszczędności dla gospodarstw domowych.

Polska wciąż w niebagatelny sposób opiera swoją produkcję ciepła i energii elektrycznej na wykorzystaniu paliw kopalnych. Powoduje to znaczącą niepewność co do kosztów zapewnienia energii w kolejnych latach i podatność na różnego rodzaju szoki popytowo-podażowe w tym zakresie. Dlatego szczególnie w przypadku naszego kraju, powinniśmy dążyć do jak najszybszego ograniczania zużycia energii, również po to, aby móc łatwiej planować transformację energetyczną i związane z nią inwestycje. Trwający obecnie przegląd Dyrektywy o charakterystyce energetycznej budynków (EPDB) jest doskonałą okazją, by przeanalizować i wprowadzić w Polsce kolejne rozwiązania ukierunkowane na zachęcanie do oszczędzenia energii oraz surowców energetycznych, co doprowadziłoby do stopniowego uniezależnienia Polski w tym zakresie od dostaw z państw trzecich.

Argumentem za intensyfikacją działań w tym przedmiocie jest fakt, że państwa członkowskie UE mogą korzystać nie tylko z funduszy narodowych, ale również ze środków UE, z której budżetu kieruje się znaczące zasoby finansowe na ten cel. Jako szacuje Renovate Europe<sup>10</sup> na renowację budynków w latach 2021-2027 będzie można wykorzystać 2 biliony euro we wszystkich państwach członkowskich.

Na te środki będą się składać programy w ramach Wieloletnich Ram Finansowania, środki zmobilizowane w ramach programu REPowerEU, który powstał w odpowiedzi na agresję Rosji na Ukrainę oraz Krajowe Plan Odbudowy, które miały wspomóc państwa wychodzące z kryzysu spowodowanego pandemią COVID-19. Niezależnie od powyższych, mniejsze budżety pozostają w dyspozycji państw w ramach React EU, Funduszu Sprawiedliwej Transformacji oraz Funduszu Modernizacyjnym, z których dwa ostatnie są kierowane jedynie do konkretnych grup państw (w tym Polski). Dodatkowo w ramach InvestEU i LIFE można wykorzystywać środki unijne łącząc je z funduszami prywatnymi, aby osiągnąć lepsze efekty.

Ogólnokrajowy program kompleksowej renowacji energetycznej budynków, biorąc pod uwagę ambicje Długoterminowej strategii renowacji budynków oraz polityk UE w tym zakresie, ma także olbrzymi potencjał gospodarczy. Zgodnie z naszymi szacunkami umożliwi stworzenie bezpośrednio ponad 100 000 nowych miejsc pracy i kolejnych 200 000 pośrednio. Zgodnie z danymi Renovate Europe, każdy 1 mld euro zainwestowany w projekty renowacyjne oznacza zatrudnienie dodatkowych 18 000 pracowników w sektorze. Należy pamiętać, że inwestycje to także pobudzanie popytu na usługi budowlane i okołobudowlane wykonywane w większości przez polskich wykonawców.

Ponizej przedstawione zostały główne postulaty związane z realizacją długoterminowych inicjatyw na rzecz poprawy efektywności energetycznej budynków.



### **1 Docelowy preferowany model realizacji inwestycji w modelu tzw. głębokiej renowacji**

Zgodnie z projektem nowelizacji EPBD rekomendujemy wprowadzenie klarownej definicji „głębokiej renowacji” oraz wymaganie jak najszerszego jej stosowania w programach wspierających inwestycje termomodernizacyjne ze środków publicznych. Gruntowne zmodernizowanie budynku, dla którego przewiduje się długi okres użytkowania, będzie oferować większy zwrot z inwestycji.

### **2 Wdrożenie minimalnych norm charakterystyki energetycznej budynków (MEPS)**

Stopniowe dojście do sytuacji docelowej, gdy realizacja inwestycji renowacyjnych będzie odbywać się w modelu „głębokiej termomodernizacji” zostało już uwzględnione w scenariuszu rekomendowanym w Długookresowej strategii renowacji budynków. Konieczne jest w tym momencie działanie na rzecz wyegzekwowania tej zasady w poszczególnych politykach i narzędziach wsparcia finansowego.

Jednym z najistotniejszych elementów postulowanych zmian w EPBD jest wprowadzenie minimalnych norm charakterystyki energetycznej budynków (MEPS), w szczególności budynków mieszkalnych. W przypadku Polski nadal znacząca ilość gospodarstw domowych funkcjonuje w budynkach nieefektywnych energetycznie, co jest przyczyną ponoszenia wysokich wydatków na energię w stosunku do budżetu gospodarstwa domowego. Z tego powodu, zgodnie z intencją MEPS, w pierwszej kolejności powinno rozpocząć się działania zmierzające do modernizacji budynków o najniższych obecnie normach, czasem wręcz ich niespełniających (tzw. wampiry energetyczne).

Wdrażanie MEPS powinno być ukierunkowane na długofalowy efekt i realizowane w oparciu o racjonalne wyznaczone i klarowne etapy, tak by wszyscy zainteresowani mogli przygotować się do ich realizacji i na bieżąco oceniać postępy prac. Musi to być działanie stopniowe, ale systematyczne i zgodne z okresowym harmonogramem prac w projekcie nowelizacji EPBD.

### **3 Wdrożenie i funkcjonowanie klas energetycznych budynków**

Z dużym zadowoleniem przyjmujemy fakt opublikowania oraz rozpoczęcia przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii prekonsultacji projektu rozporządzenia<sup>11</sup>, w którym wprowadza się między innymi długo oczekiwany przez branżę system klas energetycznych budynków, który stanowi wizualną prezentację charakterystyki energetycznej budynku lub jego części. Rozwiązanie to, wraz z przepisami wdrażanymi na poziomie unijnym, może stanowić skuteczne narzędzie informacyjne dla obywateli.

Ułatwia to zdefiniowanie jasnych i zrozumiałych warunków wsparcia dla inwestycji prowadzących do głębokiej termomodernizacji (np. czytelny wymóg dot. konieczności poprawy efektywności np. o dwie klasy), dlatego apelujemy o szybkie wdrożenie przepisów.

#### **4 Aspekt społeczny polityk na rzecz efektywności energetycznej budynków**

- problem ubóstwa energetycznego

Najnowsze dane za 2020 rok, zaktualizowane w połowie 2022 roku wskazują, że ubóstwo energetyczne w Polsce stanowi wciąż istotny i nierozwiązany problem. Wyniki pokazują, że co dziesiąte gospodarstwo domowe w naszym kraju dotknięte jest ubóstwem energetycznym<sup>12</sup>. Warto zauważyć, że w przypadku ponad 17% gospodarstw domowych udział rzeczywistych wydatków na energię jest większy niż podwójna mediana tej wartości w populacji. W przypadku 1% gospodarstw domowych terminowe płatności rachunków za energię stanowią istotny problem bądź nie są możliwe.

Co warto podkreślić, aż 4,8% Polaków żyje w budynku, w którym występuje problem z przeciekającym dachem, zawilgoconymi ścianami, podłogami, fundamentami, czy butwiejącymi oknami lub podłogami. Natomiast 6,5% wskazuje, że nie jest w stanie zapewnić wystarczającego ogrzewania swojego domu lub mieszkania.

Pomimo faktu, że wskaźniki publikowane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska ulegają z roku na rok poprawie, obecny poziom ubóstwa energetycznego pozostaje wysoki. To właśnie osoby najmniej zamożne cierpią z powodu utrzymujących się na wysokim poziomie cen energii, będących konsekwencją agresji Rosji na Ukrainę. Zły stan techniczny budynków, brak środków na przeprowadzenie termomodernizacji i korzystanie z nieekologicznych i nieefektywnych źródeł ciepła tylko pogarszają ten stan rzeczy. Brak odpowiednich inwestycji będzie oznaczał postępującą degradację, co przełoży się na zwiększone zapotrzebowanie na nośniki energii.

Efektywność energetyczna jest najskuteczniejszym i najbardziej perspektywicznym rozwiązaniem służącym wyeliminowaniu ubóstwa energetycznego, przy jednoczesnej poprawie zdrowia i komfortu mieszkańców.

#### **5 Finansowanie inwestycji termomodernizacyjnych**

Zwiększenie finansowania może nastąpić z wykorzystaniem środków krajowych i unijnych, przy czym już teraz państwa mobilizują miliardowe budżety na obniżenie cen surowców energetycznych. Przekierowanie zgromadzonych w ten sposób środków publicznych na działania długofalowe mogłoby w perspektywie dekady przynieść lepszy efekt, niż wsparcie ostonowe w chwili kryzysu. Proces przekierowywania środków powinien być realizowany zgodnie z zaplanowanym wcześniej harmonogramem.

Biorąc pod uwagę powyższe, a także trwałość i długoterminowość inwestycji, postulujemy, aby środki wykorzystywane obecnie na nadzwyczajne środki pomocowe w związku z wysokimi cenami energii, węgla,

gazu i innych surowców energetycznych powinny być stopniowo wycofywane i przekierowywane na wsparcie programów renowacji budynków. Fundusze powinny być w szczególności ukierunkowane na budynki o najgorszej charakterystyce energetycznej, należące do gospodarstw domowych o niskich dochodach.

Aby wdrażać w praktyce zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim”, krajowe programy finansowania muszą zachęcać beneficjentów do osiągnięcia lepszych wyników w zakresie oszczędności energii oraz wspierać kompleksowe, „głębokie” renowacje energetyczne, dające jak najszybszy wymierny efekt oszczędności energii poprzez oferowanie np. podwyższonych poziomów wsparcia. Takie zachęty mają zasadnicze znaczenie dla zapewnienia racjonalnej ekonomicznie, przyszłościowej i społecznie akceptowalnej dekarbonizacji budynków.

W centrum wszystkich programów wspierających transformację energetyczną i obniżenie emisyjności budynków (w tym wymianę źródeł ogrzewania), powinien występować obowiązkowy wymóg przeprowadzenia w pierwszej kolejności termomodernizacji budynku, w taki sposób, aby planowana do zastosowania technologia grzewcza uwzględniała stan budynku już po jego renowacji. Dotyczyć to powinno wszystkich programów publicznych na poziomie centralnym (realizowanych przez NFOŚiGW oraz BGK) oraz lokalnym. Programy te docelowo powinny także uwzględniać wymóg wsparcia „głębokiej termomodernizacji”.

Wymóg włączenia termomodernizacji do programu sprawiłby, że w ramach jednego działania szybko zostałyby osiągnięte cele związane z podniesieniem efektywności energetycznej budynków. Realnie przełożyłoby się to na oszczędności dla obywateli, dodatkowo redukując wolumen zakupów drogich surowców kopalnych z państw trzecich.

Udzielane wsparcie dotacyjne nie powinno ograniczać się jednak wyłącznie do budynków jednorodzinnych<sup>13</sup>, ale obejmować powinno również budynki wielorodzinne oraz budynki użyteczności publicznej. Wsparcie dotacyjne musi być poza tym uzupełnione o łatwo dostępne mechanizmy pożyczkowe oraz ulgi inwestycyjne i zwiększone prefinansowanie.

Postulujemy, aby w zakresie potencjalnych środków finansowych przeznaczonych całkowicie na realizację renowacji (zwłaszcza w zakresie wdrażania MEPS) wykorzystać proponowany w nowych regulacjach dot. ETS Społeczny Fundusz Klimatyczny w celu wsparcia energetycznego gospodarstw domowych, zwłaszcza tych, które mieszkają w budynkach o najgorszej charakterystyce. Fundusz ten pokryłby koszty początkowe i ułatwiłby gospodarstwom domowym o niskich dochodach dostosowanie się do wytycznych MEPS zaproponowanych w projekcie nowelizacji EPBD.

W niektórych efektywnych programach wsparcia w innych państwach UE zakłada się, że poziom dotacji zostanie uzależniony od osiągniętych poziomów (klas) efektywności energetycznej, co jest rekomendowanym, długofalowym podejściem do programu renowacji także w Polsce.

Na przykład, niemiecki program wsparcia (Bundesförderung für effiziente Gebäude) zakłada, że w przypadku, gdy co najmniej 55% energii potrzebnej na ogrzewanie budynku pochodzi ze źródeł odnawialnych, nieruchomość otrzymuje klasę EE, a dotacja na renowację jest wyższa o 5 p.p. Koszty kwalifikowalne inwestycji mogą wynieść do 150 000 euro w przypadku remontu domu do osiągnięcia budynku z klasą energetyczną EE i do 120 000 euro w pozostałych przypadkach. Maksymalny możliwy do uzyskania poziom dotacji to 50% kosztów kwalifikowanych.

Na podobnych założeniach funkcjonuje również czeski program Nová zelená úsporám, gdzie osiągnięcie wyższych oszczędności energetycznych jest premiowane wyższą kwotą dotacji. Dodatkowo program oferuje prefinansowanie inwestycji dla osób o niższych dochodach.

Popularnym narzędziem jest również wprowadzanie ulgi podatkowej (ulgi termomodernizacyjnej w Polsce) jako elementu funkcjonującego obok programów dotacyjnych. Obecnie funkcjonuje to w dziesięciu państwach Unii Europejskiej i chociaż wiele szczegółowych kwestii ulgi różni się ze względu na funkcjonujące modele podatkowe, można stwierdzić, że są powszechnie stosowanym narzędziem. Bezpośrednie porównanie jest w zasadzie niemożliwe ze względu na różnice pomiędzy poszczególnymi systemami. Warto jednak zauważyć, że bardzo często rozwiązania podatkowe łączą się bezpośrednio z osiągniętym progiem podatkowym, co nie zawsze będzie motywować do inwestycji termomodernizacyjnych. Uwzględniając ulgę termomodernizacyjną w systemie należy zauważyć, że jej wysokość powinna być na odpowiednim zachęcającym poziomie i premiować głęboką renowację.

Projektując kompleksowe systemy wsparcia termomodernizacyjnego warto też zwrócić uwagę na ulgi na materiały budowlane, jak chociażby niższy podatek VAT dla określonej kategorii produktów. We Francji funkcjonuje również zwolnienie z podatku od nieruchomości, które uzyskuje się w wyniku przeprowadzenia renowacji energetycznej budynku.

## **6 Zmiany w programie priorytetowym NFOŚiGW „Czyste Powietrze”**

Program „Czyste Powietrze” realizowany jest przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), a jego podstawowym celem jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń z sektora budynków jednorodzinnych w Polsce poprzez dofinansowanie inwestycji termomodernizacyjnych i wymianę nieefektywnych źródeł ciepła. Program ten, mimo wprowadzanych zmian, w dużej mierze koncentruje się na wymianie źródeł ciepła, choć dostrzegalna jest stopniowa ewolucja w kierunku uwzględniania wyzwań termomodernizacyjnych<sup>14</sup>. Warto rozważyć podniesienie maksymalnych progów dochodowych, aby poszerzyć pulę potencjalnych beneficjentów.

Połączenie obu działań przyniosłoby najlepsze efekty. Ograniczenie emisyjności poprzez wykorzystanie mniej emisyjnego paliwa, przy równoczesnej termomodernizacji ograniczałoby sam wolumen potrzebny do ogrzania budynku.

Dobrym kierunkiem ostatnich zmian w programie było wprowadzenie atrakcyjniejszych warunków dla „kompleksowej termomodernizacji” wraz z wymogiem audytu energetycznego. Elementem wspierającym mogłoby być uruchomienie efektywniejszej ścieżki pożyczkowej dla lepiej sytuowanych gospodarstw domowych, większy dostęp do prefinansowania, szczególnie dla osób o niższych dochodach oraz wprowadzenie punktów wsparcia (one-stop-shops), o których mowa poniżej. Wcześniej w raporcie wskazywaliśmy przykłady programów wsparcia z innych państw, które pomagają osiągać lepsze poziomy efektywności energetycznej.

## **7 Rozwiązania systemowe na rzecz wsparcia merytorycznego i doradztwa technicznego w zakresie planowania i realizacji inwestycji**

Infrastruktura pomocy technicznej, w tym za pośrednictwem fizycznych punktów kompleksowej obsługi (one-stop shop) połączonych z możliwościami online, ma zasadnicze znaczenie dla zapewnienia masowego uruchomienia inwestycji w renowację. One-stop shop to lokalna, tworzona blisko obywatela jednostka doradcza dostępna również online, w których każdy zainteresowany może pozyskać informacje i poradę dotyczącą programów pomocowych, dostępnych opcji finansowania, firm zajmujących się audytem energetycznym oraz wykonawców (zależnie od wybranego modelu). W ten sposób obywatel otrzymuje wszystkie niezbędne informacje w jednym miejscu i nie musi samodzielnie wypełniać wniosków, ponieważ na każdym kroku towarzyszy mu doradca. Jest to niezwykle efektywny element programów termomodernizacji, który Polska będzie zobowiązana wprowadzić na podstawie zaproponowanej nowelizacji europejskiej Dyrektywy o charakterystyce energetycznej budynków (EPBD)<sup>15</sup>.

Polska powinna docelowo zapewnić sieć punktów nie tylko publicznego, ale i prywatnego specjalistycznego doradztwa technicznego i inwestycyjnego. Punkty udzielające pomocy w zakresie opracowania zakresu i wyceny oraz realizacji samych przedsięwzięć powinny być przeznaczone zarówno dla osób fizycznych, jak też przedsiębiorstw i podmiotów publicznych planujących i realizujących inwestycje w zakresie renowacji. Jest to warunek niezbędny dla sprawnej i efektywnej realizacji całego programu.

Rynek może uzupełniać usługi publiczne i pomagać w szybszym wprowadzaniu takich usług. Biorąc pod uwagę skalę wyzwania, zasadnicze znaczenie ma umożliwienie i ułatwienie tworzenia komercyjnych punktów kompleksowej obsługi (w tym możliwości pozyskania przez takie podmioty środków publicznych na realizację tego typu usług pod warunkiem spełnienia określonych kryteriów lub otrzymania certyfikacji).

Ocena charakterystyki energetycznej budynku powinna być połączona od razu z doradztwem dotyczącym technicznych możliwości realizacji termomodernizacji, w tym w scenariuszu osiągnięcia standardu „budynku zeroemisyjnego” i odpowiedniej klasy energetycznej po wdrożeniu projektowanych zmian. Z kolei każdej formie doradztwa technicznego w zakresie poprawy efektywności energetycznej powinny zawsze towarzyszyć informacje o dostępnych źródłach i metodach finansowania inwestycji. Ważną rolę będą również odgrywały samorządy.



## 8 Współpraca i wykorzystanie potencjału samorządu lokalnego

Gminy są kluczowym partnerem wdrażania programów renowacji i transformacji energetycznej sektora budynków i mieszkalnictwa. Dysponują m.in. potencjałem i kompetencjami do inwentaryzowania budynków do renowacji (np. wizyty terenowe „od drzwi do drzwi” wykwalifikowanych i/lub certyfikowanych specjalistów, którzy oceniliby charakterystykę energetyczną budynków i proponowali zintegrowane usługi renowacji i możliwości finansowania). To z kolei stworzy zapotrzebowanie na infrastrukturę pomocy technicznej, taką jak opisane wcześniej one-stop shops.

Podmioty lokalne (gminy i punkty kompleksowej obsługi) będą miały kluczowe znaczenie dla planowania i przeprowadzania inwestycji, zwłaszcza wśród gospodarstw domowych o niskich dochodach (ubóstwo energetyczne), które mogą potrzebować specjalnej pomocy w transformacji klimatycznej i energetycznej.

## 9 Dostępność zasobów po stronie wykonawców

Branża budowlana oraz zajmująca się efektywnością energetyczną powinna być włączona na zasadzie partnerskiej przez władze publiczne w proces konsultacji mapy drogowej i etapów wdrażania ambitnego programu renowacji, określonego w Długoterminowej strategii renowacji budynków oraz projekcie nowelizacji EPBD. Tylko w ten sposób uda się zaplanować niezbędne zasoby i przygotować przedsiębiorstwa do realizacji olbrzymiego portfela niezbędnych inwestycji.

Sukces polskich programów renowacji zależy także od dostępności specjalistów przeszkolonych do wykonywania prac budowlanych i przygotowawczych. Konieczne jest zaplanowanie w tym zakresie systemu podnoszenia kwalifikacji (szkoleń, dodatkowych studiów), który zapewniłby odpowiednie kadry dla sektora budowlanego i termomodernizacyjnego (w tym ekspertów w zakresie audytów energetycznych).

## 10 Rozwiązania w zakresie wyodrębnienia polityki publicznej na rzecz efektywności energetycznej budynków i nadanie jej wysokiej priorytetowości

Wiele z wcześniej wspomnianych rekomendacji i wniosków w celu ich poprawnego, racjonalnego wdrożenia wymaga strategicznego, długoterminowego i kompleksowego podejścia. Konieczne jest w tym zakresie, biorąc pod uwagę ambicje Długoterminowej strategii renowacji budynków oraz polityk UE, wyodrębnienie jednolitej całościowej polityki publicznej w zakresie poprawy efektywności energetycznej i obniżenia emisyjności budynków, ukierunkowanej na realizację wymiernych oszczędności w zużyciu energii i paliw oraz zmniejszeniem emisji CO<sub>2</sub> z sektora budynków, ale także całej gospodarki i sektora komunalno-bytowego.

Obecnie brak jest kompleksowego podejścia do kwestii związanych z polityką poprawy efektywności energetycznej – kompetencje w tym zakresie są rozdzielone nie tylko pomiędzy Ministerstwo Klimatu i Środowiska oraz Ministerstwo Rozwoju i Technologii, ale także rozproszone w ramach poszczególnych

instytucji (w każdej instytucji wiele departamentów w różnych pionach realizujących działania wpisujące się w obszar efektywności energetycznej).

Rekomendujemy, aby pomiędzy ww. podmiotami ustanowić stały Zespół międzyresortowy lub Komitet monitorujący (w zależności od przyjętej formuły). Zadaniem formalnego ciała i gremium, powinno być m.in.

- uzgadnianie i monitorowanie kluczowych przedsięwzięć w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków,
- monitorowanie i aktualizowanie celów i rekomendacji Długoterminowej strategii renowacji budynków,
- zapewnianie spójności ww. strategii z kolejnymi wersjami PEP, KPEiK oraz Strategią dla ciepłownictwa, Programami Priorytetowymi NFOSiGW, programami operacyjnymi i wytycznymi w zakresie środków UE,
- analiza sposoby wdrożenia polityk klimatycznych UE.

W skład ww. Zespołu/Komitetu, oprócz członków kierownictwa MRiT, MKiŚ, MFiPR oraz NFOŚiGW, powinni wejść przedstawiciele szeregu innych ministerstw i podmiotów centralnych, ale także reprezentacja władz samorządowych.

Dodatkowo powinna zostać uruchomiona platforma/grupa do stałej konsultacji z przedsiębiorcami, w tym z branży budowlanej, przemysłowej, sektora energetycznego oraz NGOs, stowarzyszeń branżowych, przedstawicieli sektora mieszkaniowego itp. Tylko w tak szerokim gremium możliwe byłoby kompleksowe przedyskutowanie problemów i wypracowanie optymalnych, długoterminowych rozwiązań.

# Przypisy

<sup>1</sup> Po wejściu w życie rozszerzenia systemu ETS będzie finansowy ze sprzedaży aukcji na aukcji uprawnień ETS II do kwoty 65 miliardów euro. Dodatkowo 25% zostanie pokryte z zasobów krajowych, co daje szacunkową łączną kwotę 86,7 mld euro.

<sup>2</sup> Publikacja na oficjalnej stronie organizacji BPIE (Buildings Performance Institute Europe). „How to stay warm and save energy – insulation opportunities in European homes”. Dostęp: [LINK](#)

<sup>3</sup> Obliczenie potencjału oszczędnościowego zakłada, że obecne przegrody budowlane zostaną odnowione do wcześniej wyznaczonego poziomu. Do celów tego badania przyjęto poprawę wartości U (W/m<sup>2</sup>/K) tylko ścian i dachów. Potrzeby grzewcze po remoncie obliczono z wykorzystaniem docelowych wartości U. Obecne i poremontowe zapotrzebowanie na energię zostało następnie przeliczone na końcowe zużycie energii przy użyciu współczynników efektywności systemów grzewczych budynków. Potencjał oszczędności energii jest obliczany jako różnica w końcowym zużyciu energii przed i po renowacji. Obecne końcowe zużycie energii dostosowuje się do wartości Eurostatu, aby odzwierciedlić koszyk energetyczny i zużycie energii na ogrzewanie pomieszczeń, podawane przez każdy kraj. Ten krok został wprowadzony, aby umożliwić porównanie wyników prognozy z istniejącymi scenariuszami UE, takimi jak ocena wpływu pakietu Fit for 55 i unijnego Green Deal. Na potrzeby niniejszej analizy założono dodatkowo, że całkowite ulepszenia przegród zewnętrznych budynku osiągnie minimalną oszczędność energii końcowej na poziomie 20%. Innymi słowy, dobrze izolowane istniejące budynki, w których oszczędności energii byłyby niższe niż 20%, nie są brane pod uwagę. Ten próg został zdefiniowany w celu wykluczenia renowacji już wysoko wydajnych budynków. Pełna metodologia prowadzonych kalkulacji została wyjaśniona w badaniu na stronach 8-11. Za: BPIE (Buildings Performance Institute Europe) (2023). „How to stay warm and save energy – insulation opportunities in European homes”.

<sup>4</sup> K. Bocian, K.Laskowski, W. Lewandowski, „Zielona autonomia strategiczna. Potrzeby inwestycyjne Polski w celu uniezależnienia się od importu surowców z Rosji”, raport opublikowany na oficjalnej stronie Fundacji Warszawski Instytut: [LINK](#)

<sup>5</sup> Wycenienia przeprowadzone na podstawie danych o zużyciu nośników energii opublikowanych przez Buildings Performance Institute Europe (BPIE), w oparciu o ceny nośników energii opublikowanych na oficjalnej stronie Porozumienia Branżowego Na Rzecz Efektywności Energetycznej POBE: [LINK](#) i cen wytwarzania ciepła podanych na oficjalnej stronie Urzędu Regulacji Energetyki: [LINK](#)

<sup>6</sup> Proste przeliczenie oszczędzonych wydatków na wytwarzanie ciepła nie uwzględnia niezbędnych nakładów inwestycyjnych na budowę nowych mocy wytwórczych. Szacunki Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie wskazują, że koszty inwestycyjne konieczne do przeprowadzenia transformacji energetycznej do 2030 r. mogą sięgnąć nawet 102 mld zł. Suma ta dotyczy tylko ciepła sieciowego, stanowiącego tylko 40% ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych w Polsce. Wysokość całkowitych nakładów inwestycyjnych na nowe źródła wytwarzania ciepła, uwzględniająca indywidualnych użytkowników, jest trudna do oszacowania.

<sup>7</sup> Raport, opublikowany na oficjalnej stronie Instytutu Reform: [LINK](#)

<sup>8</sup> Publikacja Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie w serwisie Rzeczypospolitej Polskiej: [LINK](#)

<sup>9</sup> Wycenienia przeprowadzone na podstawie analizy organizacji Greenpeace Polska i opublikowane na oficjalnej stronie tej organizacji: [LINK](#), z uwzględnieniem zaktualizowanych danych podanych na oficjalnej stronie Ministerstwa Klimatu i Środowiska: [LINK](#). Jako wartość nominalną PKB Polski w 2022 r. przyjęto 3 bln zł, publikacja na portalu finansowym Money.pl: [LINK](#)

<sup>10</sup> Publikacja na oficjalnej stronie kampanii Renovate Europe: [LINK](#)

<sup>11</sup> Publikacja Ministerstwa Rozwoju i Technologii w serwisie Rzeczypospolitej Polskiej: [LINK](#)

<sup>12</sup> Dane Ministerstwa Klimatu i Środowiska, opublikowane w serwisie Rzeczypospolitej Polskiej: [LINK](#)

<sup>13</sup> Obecnie biorąc pod uwagę równoległą walkę ze smogiem generowanym głównie przez budownictwo jednorodzinne, największe programy są ukierunkowane głównie na ten cel (np. Czyste Powietrze).

<sup>14</sup> Przed wprowadzeniem ostatnich zmian do programu, które obowiązują od 01/01/2023, wnioski o dotacje wyłącznie na termomodernizację stanowią jedynie 10% wszystkich wniosków, zaś wnioski łączące termomodernizację z wymianą źródła ciepła to 40% wszystkich aplikacji. Aż w połowie budynków objętych dofinansowaniem wymieniono wyłącznie źródła ciepła źródło: „Termomodernizacja w „Czystym Powietrzu”: wyjątek czy reguła” Instytut Reform, 2022, raport opublikowany na oficjalnej stronie Instytutu Reform: [LINK](#)

<sup>15</sup> Dyrektywa Energy performance of buildings directive, opublikowana na oficjalnej stronie Komisji Europejskiej: [LINK](#)



***KNAUF*INSULATION**

**Knauf Insulation Sp. z o.o.**

ul. 1 Sierpnia 6, 02-134 Warszawa  
katarzyna.wardal@knaufinsulation.com

więcej na:

[www.knaufinsulation.pl](http://www.knaufinsulation.pl)