

Minimalne normy charakterystyki energetycznej dla budynków w Polsce



Przewidywane rezultaty i możliwe formy wdrożenia

Warszawa,
29 września 2023 r.

Raport przygotowany przez SEENDICO Doradcy Radło&Wspólnicy sp.j.
przy wsparciu Knauf Insulation Sp. z o.o.

Sugerowany sposób cytowania: SEENDICO (2023) *Minimalne normy charakterystyki energetycznej dla budynków w Polsce. Przewidywane rezultaty i możliwe formy wdrożenia*, SEENDICO, Warszawa.

O autorach

Mariusz-Jan Radło, ekonomista, partner zarządzający SEENDICO, dr hab. nauk ekonomicznych i profesor uczelni, kierownik Katedry Globalnych Współzależności Gospodarczych SGH. Uczestniczył zarówno jako kierownik, jak i członek zespołu w realizacji wielu projektów badawczo-rozwojowych lub doradczych, prowadzonych na zlecenie instytucji publicznych i prywatnych m.in. Urzędów Marszałkowskich, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Narodowego Centrum Nauki, Totalizatora Sportowego, PLL LOT, Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, Business Software Alliance, Komisji Europejskiej, Przewozów Regionalnych, Ministerstwa Rozwoju etc.

Aleksandra Szarek-Piaskowska, dr nauk ekonomicznych, adiunkt w Katedrze Globalnych Współzależności Gospodarczych SGH. W latach 2008–2020 pracowała w branży doradczej na rzecz przedsiębiorców w zakresie pozyskiwania zewnętrznego finansowania projektów, w szczególności z funduszy unijnych i krajowych, m.in. jako zastępca dyrektora ds. funduszy strukturalnych. Posiada doświadczenie jako członek zespołu w realizacji projektów badawczych i wdrożeniowych m.in. Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Treść

WSTĘP	4
1. WYBRANE MODELE MEPS I DOBRE PRAKTYKI DLA POLSKI	7
1.1. Uwagi wstępne	7
1.2. Minimalne normy charakterystyki energetycznej	7
1.3. MEPS w różnych krajach	8
1.4. Zasady projektowania MEPS	15
1.5. Dostosowanie MEPS do typów budynków i rodzaju właścicieli	17
1.6. Podsumowanie i wnioski	18
2. SCENARIUSZE I WYZWANIA WDROŻENIA MEPS W POLSCE	19
2.1. Uwagi wstępne	19
2.2. Propozycje wartości granicznych dla klas energetycznych	19
2.3. Scenariusze wdrożenia MEPS i ich skutki	26
2.4. Wyzwania wdrożenia MEPS i korzyści z wprowadzenia klas energetycznych	38
3. REKOMENDACJE DLA WDRAŻANIA DYREKTYWY EPB I MEPS W POLSCE	42
3.1. Diagnoza zasobów budowlanych i klasy energetyczne	42
3.2. Działania długofalowe i komunikacja z interesariuszami	43
3.3. Stworzenie modeli MEPS szytych na miarę	43
3.4. Wsparcie finansowe i merytoryczne właścicieli	44
3.5. Dobrze zaplanowane wyjątki od reguły	44
3.6. Szanse dla rozwoju branż i innowacji	45
3.7. Dostosowanie istniejących programów wsparcia	45
LITERATURA I ŹRÓDŁA	47

Wstęp

Głównym celem tego raportu jest zaprezentowanie wyzwań i możliwości związanych z wprowadzeniem minimalnych norm charakterystyki energetycznej budynków (ang. *minimum energy performance standards* – dalej MEPS) w Polsce, w kontekście planowanej transpozycji Dyrektywy dotyczącej charakterystyki energetycznej budynków (ang. *Energy Performance of Buildings Directive* - dalej EPBD, Dyrektywa EPB lub Dyrektywa). Istotną przesłanką dla realizacji powyższego celu są trwające w Unii Europejskiej prace nad przeglądem wspomnianej dyrektywy, których finalizacja planowana jest na koniec roku 2023. MEPS stanowią kluczowy element przeglądu Dyrektywy EPB i są istotnym instrumentem realizacji jej celu jakim jest osiągnięcie „zasobów budowlanych o zerowej emisji do roku 2050”. Ostateczny kształt Dyrektywy oraz sposób jej wdrożenia w polskim systemie prawnym będą miały istotny wpływ na procesy renowacji budynków, w tym w szczególności na obciążenia finansowe dla właścicieli nieruchomości oraz dostęp do odpowiedniego finansowania, a w konsekwencji na zdolność właścicieli budynków do przeprowadzenia modernizacji.



Rys. 1 Przesłanki dla badania wyzwań i możliwości związanych z wprowadzeniem MEPS

Źródło: Opracowanie własne.

Poprawa efektywności energetycznej budynków w Polsce ma szersze znaczenie niż zarysowano wyżej. Obrazują to przesłanki dla badań wyzwań i możliwości związanych z wprowadzeniem MEPS w Polsce zasygnalizowane na Rys. 1. Bliższe spojrzenie na każdy z obszarów tam wskazanych pozwala stwierdzić, że poprawa efektywności energetycznej budynków w Polsce to w dużym stopniu kwestia strategiczna i ekonomiczna, a nie tylko społeczna czy ekologiczna. Koszty ogrzewania domów to jedna z kluczowych pozycji wydatków dla wielu gospodarstw domowych, a ostatnio także skarbu państwa. Do roku 2021 w Polsce można było zaobserwować spadające wskaźniki ubóstwa energetycznego (GUS, 2023), co przynajmniej częściowo wynikało z systematycznego wzrostu efektywności wykorzystania energii na ogrzewanie domów i trwających procesów termomodernizacyjnych (GUS, 2022). Wywołane rosyjską agresją na Ukrainę w roku 2022 oraz wprowadzonymi pakietami sankcji silne wzrosty ceny surowców energetycznych spowodowały jednak wzrost zagrożenia ubóstwem energetycznym. Skłoniły one polski rząd do podjęcia interwencji osłonowych (dodatek osłonowy, dodatek węglowy, wsparcie dla odbiorców ciepła systemowego, dodatek dla paliw innych niż węgiel itp.) oraz innych interwencji mających na celu zniwelowanie wzrostu cen energii. Koszt tych interwencji szacowany jest na 75,7 mld zł czyli około 2,5% PKB Polski (Knauf Insulation, 2023).

W powyższym kontekście, trwałe zmniejszenie konsumpcji i strat energii oznaczałyby znaczące oszczędności dla gospodarstw domowych oraz przedsiębiorstw, zwiększyłyby też ich odporność na wahania cen energii. Na poziomie całej gospodarki zmniejszyłyby to także zależność od importowanych surowców energetycznych pozytywnie przyczyniając się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Potencjał zmniejszenia konsumpcji energii wynikający z modernizacji energetycznej budynków i redukcji strat ciepła jest w Polsce stosunkowo duży. Według szacunków Europejskiego Instytutu Efektywności Budynków, modernizacja samych tylko budynków mieszkalnych w Polsce mogłaby przyczynić się oszczędności energii cieplnej rzędu 52,4 TWh rocznie (BPIE, 2023a). Ponadto, interwencje ukierunkowane na stymulowanie podnoszenia efektywności energetycznej budynków dzięki wdrożeniu długofalowej polityki obejmującej zarówno programy wsparcia dla właścicieli budynków jak i branży budowlanej mogłyby stać się znaczącym bodźcem dla rozwoju lokalnej gospodarki, w tym przedsiębiorstw budowlanych, instalacyjnych itp. Dzięki obudowaniu programów wsparcia termomodernizacji budynków dodatkowymi zachętami dla przedsiębiorstw mogłyby one dodatkowo stymulować innowacje w zakresie technologii budowlanych i energetycznych.

Czym są Minimalne Standardy Efektywności Energetycznej?

Jakie modele MEPS istnieją w różnych krajach UE i jakie są ich cechy (w tym w odniesieniu do typów budynków, klas energetycznych, momentów ich stosowania itp.)?

Jakie są implikacje dla realizacji Długoterminowej strategii renowacji budynków w Polsce wynikające z różnych sposobów definiowania MEPS w art. 9 EPBD (zgodnie z propozycją KE, PE i RE)?

Jakie modele MEPS i dobre praktyki w zakresie ich stosowania mogłyby być odpowiednie dla Polski w odniesieniu do budynków mieszkalnych jednorodzinnych, wielorodzinnych i niemieszkalnych?

Jakie są argumenty na rzecz wprowadzenia klas energetycznych w Polsce?

Jakie są wyzwania związane z modernizacją różnych typów budynków w Polsce (jednorodzinnych, wielorodzinnych, niemieszkalnych) w scenariuszach proponowanych przez Komisję Europejską, Parlament Europejski i Radę Europejską?

Analiza możliwych rozwiązań MEPS, które byłyby akceptowalne w Polsce, uwzględniając długoterminową Strategię Renowacji i cele energetyczno-klimatyczne.

Propozycje zmian w istniejących programach wsparcia w celu lepszego wdrożenia MEPS i zwiększenia efektywności energetycznej budynków.

Rekomendacje dla polskich decydentów dotyczące skutecznej transpozycji dyrektywy UE w zakresie MEPS.

Identyfikacja kluczowych elementów i wskaźników używanych w dyrektywie UE dotyczącej MEPS, które mogą być istotne dla polityki w Polsce.

Rys. 2 Szczegółowe obszary i pytania badawcze.

Źródło: Opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę powyższe, szczegółowe obszary i pytania badawcze wchodzące w zakres tego badania - opisane na Rys. 2 - obejmują różnorodne zagadnienia związane z MEPS oraz ich ewentualnym wprowadzeniem w Polsce w kontekście EPBD. Odpowiadając na postawione pytania i wypełniając lukę wiedzy w poszczególnych obszarach badawczych, w niniejszym raporcie pokazujemy, czym są MEPS, jakie modele istnieją w różnych krajach UE, a także jakie mogą być ich konsekwencje dla długoterminowej strategii renowacji budynków w Polsce. Ponadto, skupiamy się na dostosowaniu tych norm do polskich warunków, analizujemy argumenty za wprowadzeniem klas energetycznych, badamy wyzwania związane z modernizacją budynków i proponujemy zmiany w istniejących programach wsparcia.

Naszym celem jest też wskazanie kluczowych elementów i wskaźników oraz zarekomendowanie skutecznych kroków dla decydentów w procesie transpozycji Dyrektywy EPB dotyczącej MEPS.

W momencie przygotowywania tego raportu niezgodnione były jeszcze – pomiędzy Komisją, Parlamentem i Radą Europejską – ostateczne postanowienia EPBD odnośnie MEPS. Komisja Europejska i Parlament Europejski – w swoich propozycjach brzmienia Art. 9 EPBD – proponują ściślejsze powiązanie MEPS ze świadectwami charakterystyki energetycznej budynków (ang. *energy performance certificate* – dalej EPC), przy czym PE stawia bardziej „ambitne” cele niż Komisja. Natomiast Rada Unii Europejskiej proponuje inny mechanizm wprowadzenia MEPS i w swojej propozycji brzmienia Art. 9 EPBD zobowiązuje kraje członkowskie do realizacji bardziej ogólnych celów definiowanych na podstawie odsetka budynków jakie mają być poddane renowacji. Ponadto KE, PE i RE zgadzają się co do części wyłączeń ze stosowania Art. 9 EPBD, ale PE i RUE wskazują na dodatkowe wyłączenia. Skrócone podsumowanie tych propozycji i różnic pomiędzy nimi zaprezentowano w Tab. 1.

Tab. 1 Podejścia Komisji, Parlamentu i Rady UE do stosowania MEPS: podsumowanie różnic

Komisja Europejska	Parlament Europejski	Rada UE
Budynki i moduły budynków publicznych i niemieszkalnych muszą posiadać certyfikat EPC F do 2027 r. i E do 2030 r.	Budynki i moduły budynków publicznych i niemieszkalnych muszą posiadać certyfikat EPC E do 2027 r. i D do 2030 r.	Budynki i moduły budynków niemieszkalnych: Brak odniesienia do budynków publicznych w Art. 9. Najmniej wydajne 15% musi zostać poddane renowacji, aby nie znajdować się już w tej najgorszej grupie do 2030 r., 10% kolejnych najgorszych wyników musi nastąpić do 2034 r.
Budynki i moduły budynków mieszkalnych muszą posiadać EPC F do 2030 r. i E do 2033 r.	Budynki i moduły budynków mieszkalnych muszą posiadać EPC E do 2030 r. i D do 2033 r.	Zasoby mieszkaniowe muszą osiągnąć średnią EPC D do 2033 roku. Do 2040 r. zasoby muszą osiągnąć określony na szczeblu krajowym standard na poziomie ambicji między średnią D z 2033 r. a budynkami bezemisyjnymi w 2050 r.
Wyłączenia uzgodnione pomiędzy KE, PE i RUE Zgodnie z Art. 9 ust. 5 Dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków 5. Państwa członkowskie mogą podjąć decyzję o niestosowaniu minimalnych norm charakterystyki energetycznej (...), do następujących kategorii budynków: a) urzędowo chronionych jako część wyznaczonego środowiska lub z powodu ich szczególnych wartości architektonicznych lub historycznych, o ile zgodność z tymi normami zmieniłaby w sposób niedopuszczalny ich charakter lub wygląd; b) używanych jako miejsca kultu i do działalności religijnej; c) tymczasowych o okresie użytkowania dwóch lat lub krótszym, obiektów przemysłowych, warsztatów i rolniczych budynków niemieszkalnych o niskim zapotrzebowaniu na energię oraz rolniczych budynków niemieszkalnych używanych przez sektor objęty krajowym porozumieniem sektorowym w sprawie charakterystyki energetycznej; d) mieszkalnych użytkowanych lub przeznaczonych do użytkowania przez mniej niż cztery miesiące w roku albo, alternatywnie, w ograniczonym czasie w trakcie roku przy spodziewanym zużyciu energii poniżej 25 % prognozowanego rocznego zużycia; e) wolnostojących o całkowitej powierzchni użytkowej mniejszej niż 50 m ² .		
Wyłączenia dodatkowe Brak propozycji.	Wyłączenia dodatkowe Do 22% objętych obowiązkiem budynków, w tym budynków socjalnych będących własnością publiczną, do 2037 r.	Wyłączenia dodatkowe 1. Budynki niemieszkalne na podstawie przyszłej zmiany sposobu użytkowania lub niekorzystnej oceny kosztów i korzyści. 2. Domy jednorodzinne. Zamiast tego, od 2028 r., gdy domy są sprzedawane, wynajmowane, darowane lub zmieniają przeznaczenie, muszą spełniać wymogi EPC D w ciągu pięciu lat od powstania obowiązku.

Uwagi: „budynek” to oznacza konstrukcję zadaszoną, posiadającą ściany, w której do utrzymania klimatu wewnętrznego stosowana jest energia; „moduł budynku” oznacza sekcję, piętro lub mieszkanie w budynku zaprojektowane lub przerobione do odrębnego użycia.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Sunderland (2023) i EPBD.

1. Wybrane modele MEPS i dobre praktyki dla Polski

1.1. Uwagi wstępne

W rozdziale tym rozpoczynamy od przedstawienia definicji i zasad projektowania MEPS. Następnie przeprowadzamy analizę różnych rozwiązań modelowych obowiązujących w różnych krajach, takich jak Francja, Belgia, Niderlandy, ale też Wielka Brytania i USA przy jednoczesnym poszukiwaniu dobrych praktyk i doświadczeń, które mogą znaleźć zastosowanie w Polsce. W analizie tej uwzględnimy także inne niż te wynikające z projektu EPBD wyłączenia stosowania MEPS, które wynikają np. z cyklu życia budynków czy oceny opłacalności renowacji. Nasza ocena możliwości zastosowania różnych parametrów MEPS w Polsce uwzględnia specyfikę polskiego rynku nieruchomości, różnorodność typów budynków oraz sytuację ekonomiczną ich właścicieli. Nasze podejście opiera się na zrozumieniu różnych wariantów MEPS i adaptacji tych modeli do warunków panujących na polskim rynku nieruchomości oraz w ramach polskiego modelu społeczno-gospodarczego. W rezultacie pokazujemy, w jaki sposób MEPS można dostosować do specyficznych warunków w Polsce, kładąc szczególny nacisk na różne typy budynków, takie jak mieszkalne jednorodzinne, wielorodzinne i niemieszkalne.

1.2. Minimalne normy charakterystyki energetycznej

Minimalne normy charakterystyki energetycznej są to regulacje, które nakładają określone wymagania dotyczące efektywności energetycznej na istniejące budynki lub segmenty budynków na danym terytorium. Standardy te określają minimalny poziom wydajności energetycznej, jaki muszą osiągnąć budynki w określonym terminie lub w określonych sytuacjach, na przykład w momencie sprzedaży. MEPS opierają się zazwyczaj na wskaźnikach charakterystyki energetycznej, takich jak zużycie energii w kilowatogodzinach na metr kwadratowy rocznie (kWh/m²/rok). Mogą one jednak uwzględniać także szersze aspekty, takie jak emisje dwutlenku węgla w całym cyklu życia budynku, standardy charakterystyki klimatycznej (np. emisja CO₂/m²/rok) oraz inne czynniki środowiskowe czy społeczne.

MEPS są wprowadzane w celu poprawy efektywności energetycznej budynków i zmniejszenia ich wpływu na środowisko. Jednakże, skuteczność modeli MEPS zależy od wielu czynników, takich jak struktura własności budynków, rodzaj budynku i zdolność właścicieli do inwestowania w renowację energetyczną. Dlatego ważne jest, aby konkretny model MEPS był częścią szerszego ekosystemu wsparcia finansowego i technicznego, a także uwzględniał różnice między różnymi typami budynków, sytuację na rynku nieruchomości, status ekonomiczny właścicieli budynków czy wreszcie opłacalność renowacji. Powyższe powoduje, że dobrze skonstruowane minimalne normy charakterystyki

energetycznej mogą stymulować innowacje i rozwój działań w zakresie renowacji energetycznej, poprawiać efektywność energetyczną budynków, a w konsekwencji prowadzić do zwiększenia komfortu życia mieszkańców i oszczędności dla właścicieli budynków.

1.3. MEPS w różnych krajach

Wprowadzanie MEPS jest rozwiązaniem, które staje się coraz bardziej istotne w UE, ale nie tylko, bo stosują je coraz częściej kraje spoza Unii. Każdy kraj ma swoje unikalne podejście do tego, jak określić cele efektywności energetycznej budynków, jak je egzekwować i jak wspierać właścicieli nieruchomości w realizacji tych celów, a więc też jak skonstruować krajowy model MEPS. W Polsce, gdzie istnieją już świadectwa charakterystyki energetycznej i audyty, a programy wsparcia modernizacji budynków realizowane są od wielu lat, kolejnym krokiem powinno być dostosowanie się do wprowadzenia minimalnych norm charakterystyki energetycznej. Niżej omawiamy różne aspekty stosowania MEPS we Francji, Belgii, Niderlandach, USA, a także Szkocji, Anglii i Walii. Odnoszą się one do zakresu objętych MEPS budynków, metody oceny charakterystyki energetycznej, minimalnych norm do osiągnięcia, punktów wyzwających i progów, a także kwestii egzekwowania i wsparcia dla osób ubogich energetycznie. Działając mądrze i uwzględniając unikalne wyzwania polskiego rynku nieruchomości, możemy skutecznie poprawić efektywność energetyczną naszych budynków, jednocześnie dbając o interesy wszystkich zaangażowanych stron.

1.3.1. Budynki docelowe dla MEPS

W różnych krajach obowiązują różne docelowe segmenty rynku nieruchomości objęte MEPS – patrz Tab. 2. We Francji MEPS dotyczą domów prywatnych, domów wynajmowanych i budynków sektora usług o powierzchni powyżej 1000 m², co obejmuje zarówno budynki mieszkalne, jak i niektóre budynki komercyjne. W Belgii zakres MEPS jest zróżnicowany w zależności od regionu, a Holandia stosuje klasy energetyczne od A do G do określenia minimalnych norm charakterystyki energetycznej budynków biurowych i w tym segmencie budynków stosuje MEPS. W Boulder w stanie Kolorado USA, MEPS obejmują domy wynajmowane prywatnie, a w Szkocji budynki mieszkalne różnych rodzajów. W Anglii i Walii MEPS dotyczą mieszkań wynajmowanych różnych kategorii. Zakres MEPS jest dostosowany do lokalnych warunków i potrzeb w każdym z tych krajów, pokazując różnorodność podejść do efektywności energetycznej budynków na całym świecie. Warto też odnotować, że analizowane kraje zaczynały od różnych typów budynków w zależności od struktury rynku nieruchomości. Na przykład w Niderlandach przed objęciem MEPS budynków biurowych stosowano programy modernizacji budynków mieszkalnictwa społecznego będących własnością stowarzyszeń mieszkaniowych lub właścicieli prywatnych. Również w Wielkiej Brytanii MEPS dotyczą mieszkań wynajmowanych.

W powyższym kontekście Polska powinna starannie dostosować zakres docelowych budynków dla MEPS do struktury istniejącego rynku nieruchomości. Obejmuje to uwzględnienie różnych typów budynków, takich jak domy prywatne, budynki wynajmowane i obiekty komercyjne, aby stworzyć wszechstronne i realistyczne cele związane z efektywnością energetyczną. Należy też mieć na uwadze, że rynek nieruchomości mieszkalnych w Polsce charakteryzuje się wysokim, na tle innych krajów UE, wskaźnikiem własności mieszkań i domów, co wynika z kulturowych i historycznych uwarunkowań kraju. Tymczasem, w przeanalizowanych krajach budynki i mieszkania docelowe dla MEPS to te wynajmowane, które w Polsce stanowią niewielką część rynku. Niezależnie jednak od wyboru budynków docelowych dla MEPS, kluczowym warunkiem powodzenia projektów modernizacji jest zapewnienie właścicielom nieruchomości odpowiednich programów wsparcia, które pomogą w dostosowaniu się do nowych wymagań MEPS, przy jednoczesnym unikaniu nadmiernego obciążenia finansowego. Polska

może inspirować się różnorodnością podejść do efektywności energetycznej budynków stosowanych w innych krajach, ale powinna uwzględnić unikalne krajowe wyzwania i uwarunkowania rynkowe. W ten sposób można osiągnąć sukces w dziedzinie efektywności energetycznej budynków, jednocześnie zachowując równowagę między wymaganiami a wsparciem dla właścicieli nieruchomości.

Tab. 2 Budynki objęte MEPS w wybranych krajach

Kraj	Budynki objęte MEPS
Francja	Budynki docelowe to domy prywatne, domy wynajmowane i budynki sektora usług o powierzchni ponad 1000 m ² .
Belgia	Wszystkie budynki mieszkalne i niemieszkalne w Brukseli. Budynki docelowe we Flandrii to wszystkie gospodarstwa domowe, ale cele są egzekwowane tylko w przypadku gospodarstw domowych wynajmowanych prywatnie. We Flandrii wszystkie budynki prywatne, ale cele są egzekwowane tylko w przypadku budynków wynajmowanych.
Niderlandy	Klasy energetyczne od A do G są wykorzystywane do określenia minimalnego standardu charakterystyki energetycznej budynków biurowych.
USA, Boulder, Colorado	Budynki docelowe dla minimalnych standardów charakterystyki energetycznej to domy wynajmowane prywatnie.
Szkocja	Budynki docelowe to budynki mieszkalne zamieszkiwane przez właścicieli, budynki wielorodzinne/mieszkalne i budynki mieszkalne wynajmowane prywatnie.
Anglia i Walia	Budynki docelowe to mieszkania zajmowane przez właścicieli, mieszkania społeczne i mieszkania prywatne wynajmowane.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kamenders et al. (2022).

1.3.2. Matryca stosowana do określenia charakterystyki energetycznej

W Tab. 3 przedstawione są różne matryce stosowane w wybranych krajach do oceny charakterystyki energetycznej budynków objętych MEPS. We Francji matryca jest dostosowana do różnych typów budynków. W Belgii, matryca MEPS różni się w zależności od regionu. W Holandii matryca bazuje na systemie klas od A do G w świadectwach charakterystyki energetycznej budynków do określenia MEPS. W Boulder matryca opiera się na systemie punktowym, podczas gdy w Szkocji, Anglii i Walii wykorzystuje się świadectwa charakterystyki energetycznej budynków z systemem klas od A do G do ustalenia MEPS. Te różnice odzwierciedlają różnice w podejściach i standardach efektywności energetycznej budynków w tych krajach. W tym kontekście należy wskazać, że praktyki te są bardzo różne, co rodzi dodatkowe wyzwania związane z przedstawianą przez Komisję Europejską potrzebą harmonizacji klas energetycznych budynków w UE.

Analiza różnych podejść stosowanych w wybranych krajach do oceny charakterystyki energetycznej budynków objętych MEPS ukazuje znaczące zróżnicowanie praktyk i standardów w zakresie efektywności energetycznej budynków na świecie. W Polsce, gdzie obecnie istnieją świadectwa charakterystyki energetycznej i przeprowadzane są audyty energetyczne, kluczowym wyzwaniem będzie odpowiednie zaprojektowanie klas efektywności energetycznej budynków, upowszechnienie rozumienia tematyki charakterystyki energetycznej budynków i spełnienie celów MEPS, przy jednoczesnym unikaniu nadmiernego obciążenia finansowego dla właścicieli nieruchomości. Konieczne będzie zrównoważone podejście, które uwzględni różne typy budynków, zachęci do inwestycji w efektywność energetyczną i stworzy konkretne cele, które można osiągnąć w dłuższej perspektywie czasowej. Wdrażając te działania, Polska może skorzystać z doświadczeń innych krajów, jednocześnie dostosowując je do własnych warunków i potrzeb na lokalnym rynku nieruchomości. W tym miejscu wskazać należy, że dotychczasowe podejścia do budowania klas efektywności energetycznej budynków w Polsce ujawniły istotną lukę w zakresie pełnego rozeznania efektywności energetycznej zasobów budowlanych. Niekompletna wiedza o ich stanie prowadzi do ryzyka stworzenia klas nieadekwatnych do rzeczywistości, mogących

generować nieprzewidziane koszty. Aby uniknąć tych problemów, niezbędna jest diagnoza oparta na solidnych badaniach stanu efektywności energetycznej zasobów budowlanych.

Tab. 3 Matryca stosowana do określenia charakterystyki energetycznej w wybranych krajach

Kraj	Budynki objęte MEPS
Francja	Różne dla różnych typów budynków: - świadectwa charakterystyki energetycznej ze skalą od A do G dla domów prywatnych; - miary efektywności energetycznej dla domów wynajmowanych (kWh/m ² rocznie); - końcowe zużycie energii dla budynków sektora usług o powierzchni ponad 1000 m ² .
Belgia	Bruksela stosuje środki techniczne, które są określone w świadectwie charakterystyki energetycznej budynków – klasy od A++ do G. Flandria stosuje środki techniczne w celu ustanowienia minimalnych standardów wydajności.
Niderlandy	EPC z systemem klas od A do G są wykorzystywane do określenia minimalnych norm charakterystyki energetycznej budynków.
USA, Boulder, Colorado	Boulder stosuje system punktowy oparty na emisji energii i dwutlenku węgla.
Szkocja	Świadectwa charakterystyki energetycznej z systemem klas od A do G są wykorzystywane do określenia MEPS.
Anglia i Walia	Świadectwa charakterystyki energetycznej z systemem klas od A do G są wykorzystywane do określenia MEPS.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kamenders et al. (2022).

1.3.3. Minimalne normy do osiągnięcia

W różnych krajach obowiązują różne minimalne poziomy MEPS do osiągnięcia. We Francji prywatne domy muszą osiągnąć poziom klasy E do 2023 roku. Wszystkie wynajmowane domy muszą zużywać poniżej 450 kWh/m² rocznie do 2023 roku. Budynki sektora usług o powierzchni ponad 1000 m² muszą osiągnąć 40% poprawę do 2030 roku, 50% poprawę do 2040 roku i 60% poprawę do 2050 roku w porównaniu z danymi z 2010 roku. W Belgii, Bruksela dąży do osiągnięcia zużycia energii na poziomie 100 kWh/m²/rok do 2050 roku, podczas gdy Flandria wyznaczyła minimalne cele w zakresie izolacji dachów i podwójnych szyb do 2023 roku. W Holandii klasa C musi zostać osiągnięta do 2023 roku, a w Boulder próg punktowy wynosił 48 punktów w 2019 roku. W Szkocji, mieszkania zajmowane przez właścicieli, mieszkania wielorodzinne/mieszkaniowe i prywatne mieszkania czynszowe mają określone cele wynikające z klasy C w różnych latach do 2045 roku. W Anglii i Walii, również mieszkania zajmowane przez właścicieli, mieszkania wynajmowane społecznie i prywatne mieszkania czynszowe mają różne terminy do osiągnięcia klasy C, w zakresie od 2025 do 2035 roku, zależnie od rodzaju mieszkania. Te różnice odzwierciedlają zróżnicowane cele efektywności energetycznej w tych krajach.

W powyższym świetle wskazać należy, że poza uwagami sformułowanymi w poprzednim podrozdziale, wyznaczając cele dla MEPS dotyczące osiągnięcia założonego poziomu efektywności energetycznej budynków w Polsce należy brać pod uwagę skutki finansowe dla właścicieli nieruchomości. Z tego powodu należy przyjąć podejście uwzględniające zarówno adekwatne cele, jak i konieczność stworzenia efektywnych programów wsparcia finansowego. Jest to istotne, ponieważ właściciele nieruchomości, szczególnie ci o niższych dochodach, mogą napotkać trudności finansowe podczas realizacji tych celów. Należy również pamiętać, że skutki finansowe dotyczą nie tylko właścicieli nieruchomości, ale także całego rynku budowlanego. Zaprojektowany bez odpowiedniego wyprzedzenia wzrost wymagań MEPS może prowadzić do podwyżek cen usług i materiałów budowlanych, co z kolei może wpłynąć na koszty całego sektora. Dlatego ważne jest, aby podejść do tych celów z rozwagą, dążąc do osiągnięcia efektywności energetycznej, jednocześnie minimalizując negatywne skutki finansowe dla wszystkich zaangażowanych stron.

Tab. 4 Minimalne poziomy MEPS do osiągnięcia w wybranych krajach

Kraj	Budynki objęte MEPS
Francja	Prywatne domy muszą osiągnąć poziom klasy E do 2023 r. Wszystkie wynajmowane domy muszą zużywać poniżej 450 kWh/m ² rocznie do 2023 r. Budynki sektora usług o powierzchni ponad 1000 m ² muszą osiągnąć 40% poprawę do 2030 r., 50% poprawę do 2040 r. i 60% poprawę do 2050 r. w porównaniu z danymi z 2010 r.
Belgia	Bruksela dąży do osiągnięcia 100 kWh/m ² /rok do 2050 roku. Flandria wyznaczyła minimalne cele w zakresie izolacji dachów i podwójnych szyb do 2023 roku.
Niderlandy	Klasa C musi zostać osiągnięta do 2023 roku.
USA, Boulder, Colorado	W 2019 r. próg punktowy wynosił 48 punktów.
Szkocja	Mieszkania zajmowane przez właścicieli muszą osiągnąć poziom klasy C do 2033 roku. Mieszkania wielorodzinne/mieszkaniowe muszą osiągnąć poziom klasy C do 2045 roku. Prywatne mieszkania czynszowe muszą osiągnąć poziom klasy C do 2028 roku.
Anglia i Walia	Mieszkania zajmowane przez właścicieli muszą osiągnąć poziom klasy C do 2035 r. Mieszkania wynajmowane społecznie muszą osiągnąć poziom klasy C do 2035 r. Prywatne mieszkania czynszowe muszą osiągnąć poziom klasy C do 2025 roku.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kamenders et al. (2022).

1.3.4. Punkty wyzwalające i progi

W różnych krajach obowiązują zróżnicowane „punkty wyzwalające” (ang. *trigger points*) i progi dotyczące MEPS dla budynków. Punktami wyzwalającymi są momenty lub sytuacje, w których pod uwagę brane są minimalne normy efektywności – jak moment najmu, sprzedaży, zmiana właściciela itp. We Francji budynki muszą spełniać standardy wydajności w momencie osiągnięcia wydajności lub przy sprzedaży lub wynajmie nieruchomości. W Belgii, w Brukseli, lokale mieszkalne lub powierzchnie biurowe przekraczające 500 m² muszą spełniać minimalne standardy wydajności przy sprzedaży lub wynajmie, podczas gdy we Flandrii budynki muszą osiągać minimalne standardy wydajności, gdy są wynajmowane. W Holandii minimalne standardy muszą być spełnione w momencie sprzedaży, wynajmu lub w określonym terminie. W Boulder inspekcje są przeprowadzane co cztery lata w celu odnowienia licencji na wynajem. W Szkocji budynki muszą być zgodne ze standardami w momencie zmiany najemcy, sprzedaży, gruntownego remontu, wymiany lub instalacji nowego systemu ogrzewania. W Anglii i Walii budynki muszą spełniać krajowe normy MEPS w momencie zakupu, sprzedaży lub wynajmu budynku oraz w obowiązkowych terminach.

W Polsce, gdzie aż 84% populacji mieszka w swoich własnych mieszkaniach i domach, a rynek najmu jest względnie mały do kwestii punktów wyzwalających i progów dla stosowania MEPS należy podejść z rozwagą. Nakładanie zbyt rygorystycznych wymagań bez odpowiednio wysokiego poziomu wsparcia może prowadzić do negatywnych skutków społecznych, zwłaszcza dla osób o niższych dochodach, które nie zawsze są w stanie sprostać kosztom renowacji. Należy ponadto uwzględnić, że nie wszystkie sprzedawane budynki powinny podlegać renowacji, gdyż często są one wyburzane i zastępowane nowymi. W takim przypadku budynki przeznaczone do rozbiórki powinny być wyłączone z MEPS. Dlatego konieczne jest rozważenie realnych możliwości renowacji w kontekście dostępnych budynków. W Polsce, po okresie gospodarki centralnie planowanej istnieje duża społeczna niechęć do regulacji odnoszących się do własności prywatnej, a decyzje o inwestycjach i renowacjach zazwyczaj pozostawiane są właścicielom nieruchomości. Wprowadzając MEPS w Polsce, trzeba więc będzie znaleźć równowagę między dążeniem do efektywności energetycznej a zachowaniem elastyczności i minimalizacją negatywnych skutków dla właścicieli nieruchomości. Programy wsparcia powinny być oparte na zachętach połączonymi z premiami za głębszą modernizację i wynik w postaci poprawy charakterystyki energetycznej o odpowiednią liczbę klas.

Tab. 5 Punkty wyzwające i progi w wybranych krajach

Kraj	Budynki objęte MEPS
Francja	Budynki muszą spełniać standardy wydajności w terminach osiągnięcia wydajności lub w momencie sprzedaży lub wynajmu nieruchomości.
Belgia	W Brukseli lokale mieszkalne lub powierzchnie biurowe przekraczające 500 m ² muszą spełniać określone minimalne standardy wydajności przy sprzedaży lub wynajmie. Budynki we Flandrii muszą osiągać minimalne wyniki wydajności, gdy są wynajmowane.
Niderlandy	Minimalne standardy wydajności muszą być spełnione w punktach sprzedaży, wynajmu lub w wyznaczonym terminie krajowym.
USA, Boulder, Colorado	Inspekcje przeprowadzane co cztery lata w celu odnowienia licencji na wynajem.
Szkocja	Budynki muszą być zgodne ze standardami w momencie zmiany najemcy (gdy nieruchomość jest pusta), w momencie sprzedaży, gruntownego remontu, wymiany lub instalacji nowego systemu ogrzewania. Zaproponowano wyzwalacze strefowe na poziomie poszczególnych nieruchomości, dzięki czemu jeśli jedna nieruchomość jest poddawana inspekcji, wszystkie okoliczne nieruchomości są również kontrolowane.
Anglia i Walia	Budynki muszą spełniać krajowe normy MEPS w momencie zakupu, sprzedaży lub wynajmu budynku, a także w obowiązkowych terminach poziomu EPC, jak również w obowiązkowych terminach poziomu EPC.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kamenders et al. (2022).

1.3.5. Kwestie egzekwowania i zgodności

W różnych krajach obowiązują różne metody egzekwowania i zgodności w zakresie MEPS dla budynków. We Francji przyjęto podejście oparte na współpracy między specjalistami, organizacjami pozarządowymi, władzami lokalnymi i przedsiębiorstwami energetycznymi. Kary za nieprzestrzeganie przepisów zostaną określone w 2023 roku i mogą wynosić do 7 500 EUR. W Belgii, władze publiczne w Brukseli monitorują punkty sprzedaży lub wynajmu, a we Flandrii minimalne standardy są egzekwowane przez gminy, gdzie domy mogą podlegać inspekcji w przypadku naruszenia systemu punktów karnych. W Holandii organy samorządu lokalnego mogą stosować administracyjne środki egzekucyjne, takie jak kary pieniężne, grzywny lub zamknięcie budynków biurowych. W Boulder (Stany Zjednoczone) kontrole przeprowadzane są przez prywatnych inspektorów certyfikowanych przez miasto. W Szkocji, Anglii i Walii egzekwowanie przepisów MEPS jest obowiązkiem władz lokalnych, które mogą przeprowadzać inspekcje i nakładać grzywnien na nieruchomości niezgodne z przepisami. Należy jednocześnie wskazać, że w krajach, gdzie wprowadzane są MEPS w odniesieniu do jakiegoś segmentu budynków uruchamiane są jednocześnie programy wsparcia dla ich właścicieli, tak by mogli oni efektywnie zaplanować i przeprowadzić modernizację.

Odnosząc się do systemu egzekwowania i zgodności w zakresie MEPS w przypadku Polski skuteczniejszymi wydawać się mogą te rozwiązania, które opierają się na zachętach i programach wsparcia, niż na sankcjach, przynajmniej na pierwszym etapie wprowadzania¹. Monitorowanie realizacji celów należy wpisać w programy wsparcia. Systemy dopłat do renowacji powinny uwzględniać osiągnięty zmierzony efekt energetyczny renowacji, czyli stopień termomodernizacji, tak by promować finansowo głębsze renowacje. Przyjęcie klas energetycznych wraz z wpisaniem ich w te programy stworzy system

¹ Warto odnotować, że sankcje w istniejących systemach MEPS dotyczyły dotychczas właścicieli dużych budynków niemieszkalnych lub budynków z wieloma mieszkaniami na wynajem będących własnością jednego podmiotu.

monitorowania postępu w zakresie efektywności energetycznej. Tym samym, monitorowanie i ocena stopnia zgodności z MEPS mogłyby być częścią programów wsparcia, pomagając właścicielom śledzić postępy i motywować ich do działania.

Tab. 6 Egzekwowania i zgodności w wybranych krajach

Kraj	Budynki objęte MEPS
Francja	W celu zapewnienia niezbędnych rozwiązań renowacyjnych dla gospodarstw domowych i budynków użyteczności publicznej przyjęto podejście oparte na współpracy między specjalistami w dziedzinie budownictwa i nieruchomości, organizacjami pozarządowymi, władzami lokalnymi i przedsiębiorstwami energetycznymi. Kary za nieprzestrzeganie przepisów zostaną określone w 2023 roku. Grzywny w wysokości do 7 500 EUR za nieprzestrzeganie przepisów.
Belgia	W Brukseli władze publiczne są uprawnione do monitorowania w punktach sprzedaży lub wynajmu. We Flandrii minimalne standardy są egzekwowane na poziomie gminy (władze miejskie). Dom może zostać poddany inspekcji w celu oceny sytuacji w oparciu o system punktów karnych, w którym przy 15 punktach nieruchomość nie może zostać sprzedana.
Niderlandy	Organy samorządu na poziomie lokalnym mogą zająć się niespełnieniem standardów poprzez administracyjne środki egzekucyjne, takie jak okresowe kary pieniężne, grzywna lub zamknięcie budynku biurowego.
USA, Boulder, Colorado	Kontrole przeprowadzane są przez prywatnych inspektorów certyfikowanych przez miasto.
Szkocja	Władze lokalne zajmują się egzekwowaniem i przestrzeganiem przepisów.
Anglia i Walia	Egzekwowaniem przepisów MEPS zajmują się władze lokalne. Mają one prawo do przeprowadzania inspekcji i nakładania grzywien na nieruchomości, które nie spełniają ustalonych przepisów.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kamenders et al. (2022).

1.3.6. Wsparcie dla ubogich energetycznie/wrażliwych podmiotów

Programy wsparcia odgrywają bardzo istotną rolę w poprawie efektywności energetycznej budynków objętych MEPS. Programy te są bardzo zróżnicowane i obejmują zarówno dotacje, instrumenty finansowe, jak i wsparcie merytoryczne - doradztwo. We Francji istnieje jednolity system dotacji MaPrimeRénov, wspierający gospodarstwa domowe o niskich dochodach. Dodatkowo, inicjatywy takie jak SARE i FAIRE oferują informacje i porady dotyczące renowacji energetycznej budynków mieszkalnych. W Brukseli i Flandrii w Belgii dostępne są różne rodzaje funduszy i pożyczek na cele energetyczne. W Holandii istnieje wymóg, że koszty powinny zwrócić się w ciągu 10 lat dzięki renowacji, a także narzędzia online do szacowania kosztów inwestycji. W Boulder program EnergySmart zapewnia techniczną pomoc i zachęty finansowe. W Szkocji strategia ubóstwa energetycznego ma na celu podniesienie standardów efektywności energetycznej i wsparcie dla osób ubogich energetycznie. Natomiast w Anglii i Walii program Green Homes Grant finansuje poprawę efektywności energetycznej domów właścicieli i wynajmujących. Programy te stanowią zróżnicowany i istotny element MEPS w różnych krajach.

Odnosząc powyższe obserwacje do Polski wskazać należy, że wsparcie dla osób ubogich energetycznie oraz wrażliwych podmiotów to niezwykle ważny aspekt programów MEPS. Dla Polski, istotnym wnioskiem jest konieczność dostosowania programów wsparcia do różnych grup beneficjentów. W przypadku osób o niskich dochodach i gospodarstw domowych w trudnej sytuacji finansowej, należy rozważyć wprowadzenie programów dotacyjnych, które mogą pokrywać nawet 100% kosztów renowacji energetycznej. Wspieranie tych grup może przyczynić się do poprawy jakości życia i obniżenia kosztów związanych z energią. Również wsparcie merytoryczne w postaci doradztwa technicznego, rozwój tzw. „one-stop shops” czy zaangażowanie przedsiębiorstw budowlanych w proces pozyskania dofinansowania, planowanie i renowację mogą okazać się skutecznymi rozwiązaniami. Dla bardziej zamożnych właścicieli nieruchomości oraz przedsiębiorstw, warto stworzyć instrumenty finansowe, takie jak preferencyjne kredyty czy ulgi podatkowe uzależnione od osiągniętych oszczędności energii, które zachęcą

do inwestycji w efektywność energetyczną budynków. W wypadku tych programów także powinny być brane pod uwagę rezultaty renowacji polegające na głębokości modernizacji odzwierciedlone w zmianach klasy energetycznej przed i po modernizacji. Należy przy tym unikać sytuacji, gdy beneficjentami programów wsparcia będą głównie właściciele bardziej efektywnych energetycznie budynków, choć jednocześnie programy wsparcia i ulgi powinny również ich motywować do poprawy klasy swoich budynków. Podsumowując, dostosowanie programów wsparcia do różnych grup beneficjentów jest kluczowym elementem sukcesu wdrażania MEPS w Polsce. Dzięki temu można zrównoważyć cele efektywności energetycznej z troską o grupy wrażliwe i wykluczone oraz uniknąć negatywnych skutków dla wzrostu cen usług i materiałów budowlanych, jeśli wdrożenie MEPS nie będzie ogłoszone z odpowiednim wyprzedzeniem, aby rynek i inwestorzy mogli się na nie przygotować.

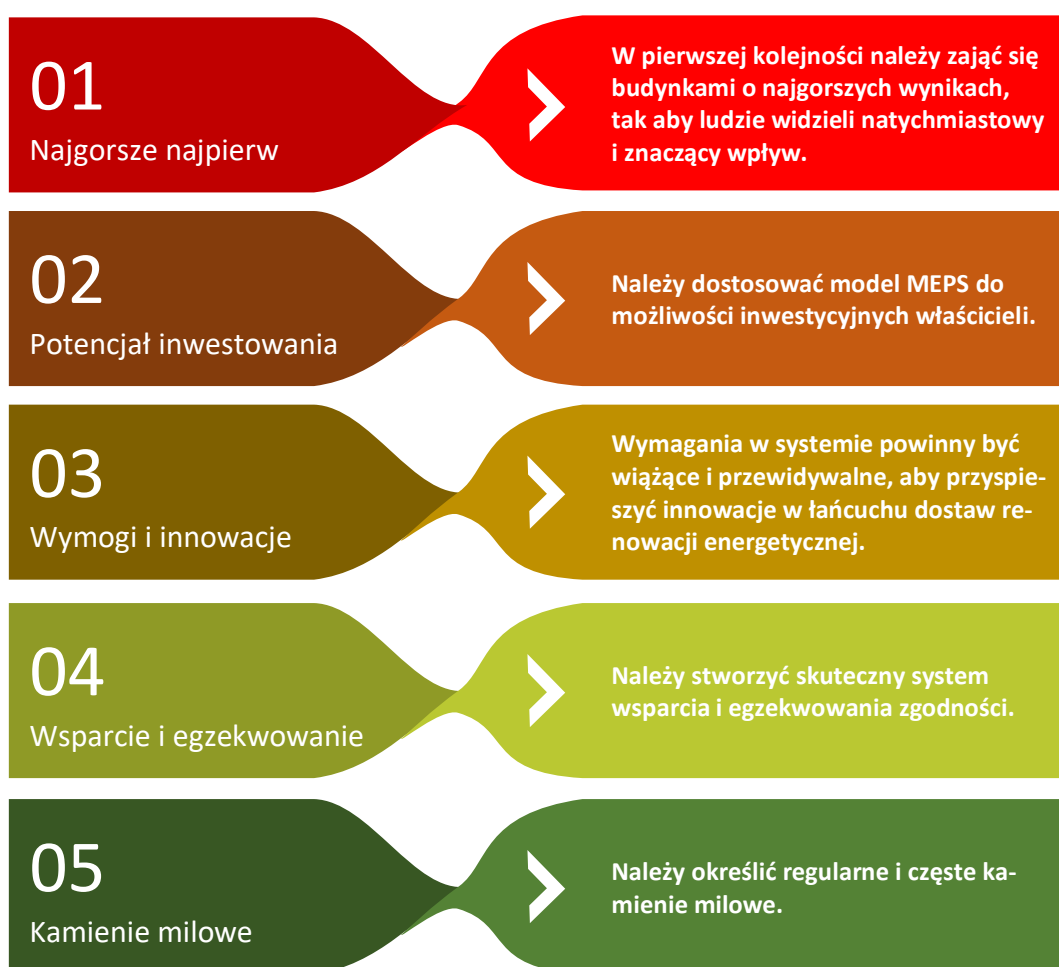
Tab. 7 Wsparcie dla ubogich energetycznie/wrażliwych podmiotów w wybranych krajach

Kraj	Budynki objęte MEPS
Francja	Stworzono jednolity system dotacji o nazwie „MaPrimeRénov”, aby wspierać gospodarstwa domowe o niskich dochodach i zwiększyć dostępność finansowania. Ponadto inicjatywy takie jak SARE (usługa wspierająca prace związane z efektywnością energetyczną) i FAIRE (Facilitating, Accompanying and Informing on Energy Renovation) oferują informacje i porady dotyczące renowacji energetycznej budynków mieszkalnych.
Belgia	W Brukseli dostępne są zielone pożyczki i zachęty energetyczne. We Flandrii dostępnych jest wiele funduszy, z których można skorzystać w celu przeprowadzenia renowacji: Fundusz Energetyczny, Fundusz Klimatyczny, Zielone Obligacje, Flamandzkie pożyczki energetyczne i Fundusz na zakup w trudnej sytuacji.
Niderlandy	- Koszty powinny zwrócić się w ciągu 10 lat dzięki renowacji. Próg ten nie może zostać przekroczony, nawet jeśli wymóg nie zostanie spełniony. - Narzędzie online do szacowania kosztów inwestycji, rocznych oszczędności, czasu zwrotu i oszczędności emisji dwutlenku węgla dla różnych opcji dostępnych w celu spełnienia standardu. - Wydatki związane z uzyskaniem porady energetycznej mogą być całkowicie pokryte z dotacji, jeśli wszystkie zalecane środki zostaną zainstalowane. - Rząd zapewnia zachęty podatkowe, aby częściowo zrównoważyć koszty działań na rzecz efektywności energetycznej. - Dostępne są zielone pożyczki o preferencyjnym oprocentowaniu dla budynków komercyjnych; są one często połączone z usługami wsparcia, takimi jak bezpłatne konsultacje energetyczne.
USA, Boulder, Colorado	Wdrożono program EnergySmart, który zapewnia pomoc techniczną, pomoc w wyborze wykonawców w zakresie poprawy efektywności energetycznej oraz zachęty finansowe wykraczające poza te oferowane przez lokalne przedsiębiorstwo użyteczności publicznej.
Szkocja	W 2021 r. opublikowano strategię, która zajmie się wszystkimi aspektami ubóstwa energetycznego. Strategia ta zobowiązuje do: maksymalizacji korzyści płynących z ciepła w budynkach poprzez programy inwestycyjne wspierające osoby zagrożone ubóstwem energetycznym; podniesienia standardów efektywności energetycznej poprzez regulacje, wprowadzenie nowego standardu mieszkaniowego i przegląd standardów efektywności energetycznej; przegląd standardów efektywności energetycznej w budownictwie socjalnym; wywieranie nacisku na rząd Wielkiej Brytanii, aby zmienił swoje podejście do funkcjonowania rynków energii w celu zapewnienia skutecznego i elastycznego wsparcia dla gospodarstw domowych. w celu zapewnienia skutecznego, elastycznego wsparcia dla gospodarstw domowych ubogich w paliwo; zapewnienie wszystkim gospodarstwom domowym dotkniętym ubóstwem energetycznym dostępu do wysokiej jakości, skutecznych porad; zapewnienie ukierunkowanego wsparcia dla tych, których nie stać na energię, której potrzebują, tych, którzy potrzebują więcej ciepła i tych, którzy napotykają konkretne bariery w wyjściu z ubóstwa energetycznego. Szkocki rząd zainwestuje 465 milionów funtów w ciągu 5 lat, aby pomóc wrażliwym użytkownikom energii w modernizacji ich domów i poprawie efektywności cieplnej i energetycznej.
Anglia i Walia	W ramach programu Green Homes Grant właściciele domów i wynajmujący mogą ubiegać się o wouchery, które finansują co najmniej dwie trzecie kosztów zatrudnienia handlowców w celu poprawy efektywności energetycznej ich domów do limitu 5 000 GBP. Dotacja jest dostępna dla właścicieli domów o niskich dochodach i znajdujących się w trudnej sytuacji, która pokrywa 100% kosztów, do 10 000 GBP kosztów, do kwoty 10 000 GBP.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kamenders et al. (2022).

1.4. Zasady projektowania MEPS

Projektując MEPS dla Polski, oprócz doświadczeń innych krajów warto wziąć pod uwagę także bardziej ogólne wytyczne dotyczące ich tworzenia. Europejski Instytut Efektywności Budynków (BPIE, 2023b) wskazuje, że skuteczność wdrożenia MEPS z punktu widzenia poprawy efektywności energetycznej opiera się na pięciu zasadach, które zaprezentowano na Rys. 3. Obejmują one kolejno takie zasady jak: zasada najgorsze najpierw polegająca na priorytetowym traktowaniu renowacji budynków o najgorszym standardzie, zasada potencjału inwestowania obejmująca dostosowanie modelu MEPS do zdolności inwestycyjnych właścicieli, zasada wymogów i innowacji zakładająca stworzenie systemu wiążących i przewidywalnych wymagań, tak by stymulował on innowacje w łańcuchu dostaw renowacji energetycznej, zasada wsparcia i egzekwowania czyli stworzenie systemu wsparcia i egzekwowania oraz zasada przyjmowania kamieni milowych polegająca na ich precyzyjnym i regularnym określaniu oraz weryfikowaniu.



Rys. 3 Zasady wdrożenia MEPS

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (BPIE, 2023b).

Jak wspomniano wyżej, zasada najgorsze najpierw mówi o tym, że renowacja budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej to kluczowy krok w redukcji zużycia energii, poprawy bezpieczeństwa energetycznego i osiągnięciu celów klimatycznych UE. Renowacja budynków o najwyższym zużyciu energii na metr kwadratowy rocznie, to priorytetowe cele renowacji. Koncentracja na nich nie tylko przeciwdziała marnotrawstwu energii, ale także uwzględnia aspekt społeczny, ponieważ często zamieszkują je najuboższe grupy społeczne, które mają ograniczone środki.

Zasadę potencjału inwestowania można rozważać w kontekście powiedzenia „mierzyć siły na zamiary”, które w tym wypadku oznacza, że planując i wdrażając MEPS na różnych poziomach należy odnosić się do oceny możliwości finansowych i zdolności inwestycyjnych przed podejmowaniem konkretnych działań. Należy w tym wypadku na uwadze mieć to, że właściciele budynków muszą mieć dostęp do finansowania lub korzystać z programów wsparcia, by przeprowadzić renowację. Istotne znaczenie będą też miały różnice w strukturze własności i modelach budownictwa, które wpływają na zdolność inwestycyjną. W przypadku większych budynków mieszkalnych różnorodność struktury własności utrudnia podejmowanie decyzji o renowacji. Budynki niemieszkalne, z różnymi rodzajami użytkowania, mają różne cykle inwestycyjne.

Z powyższych względów programy MEPS muszą uwzględniać ekosystem wsparcia finansowego, zwłaszcza dla grup w trudnej sytuacji, do czego odnoszono się już wcześniej. Projekt systemu MEPS powinien dostosować się do struktury własności i rodzaju budynków, a także ich zdolności inwestycyjnych w renowację energetyczną. To pozwoli na zaspokojenie popytu na renowację przez dostarczenie odpowiednich usług, przy uwzględnieniu dostępu do wykwalifikowanej siły roboczej, dostaw materiałów i sprzętu oraz wykwalifikowanej pomocy technicznej dotyczących prac. Program MEPS może także stymulować innowacje i rozwijanie kwalifikacji w sektorze budowlanym, przyczyniając się do przyspieszenia cyklu innowacji w dziedzinie renowacji i budownictwa.

Zasada wymogów i innowacji odnosi się do wprowadzania wiążących wymogów w sektorze budowlanym i na celu stymulowanie innowacji i zapewnienie stabilności w całym łańcuchu wartości. Sektor budowlany w UE często charakteryzuje się niską innowacyjnością. Istniejące podmioty skupiają się głównie na nowych budowach i rzadko podejmują wyzwania związane z renowacją energetyczną budynków. Jednak brak innowacji i opór przed zmianami są przeszkodami dla przyspieszenia procesów renowacji.

Aby napędzić innowacje i optymalizować procesy renowacji energetycznej, konieczne jest wprowadzenie zachęt, które umożliwią rozwinięcie nowego sektora renowacji energetycznej w ramach branży budowlanej. Ustanowienie norm i wiążących wymogów jest kluczowe dla wywołania innowacji w branży budowlanej. Kamienie milowe w ramach programów MEPS będą punktami odniesienia do monitorowania wpływu tych działań i tworzenia pewności inwestycyjnej w sektorze budowlanym.

Zasada wsparcia i egzekwowania odnosi się do tego, że różne grupy docelowe programów MEPS wymagają wsparcia i skutecznych systemów egzekwowania przepisów. Istnienie obowiązkowych norm i sankcji za ich naruszenie sprawdza się jako skuteczny środek w zachowaniu zgodności z regulacjami. Informacje na temat standardów efektywności energetycznej docierają głównie za pośrednictwem profesjonalnych organizacji i mediów, co podkreśla rolę świadomości społecznej w tym kontekście.

Aby MEPS były sprawiedliwe społecznie i skuteczne, konieczne jest wprowadzenie infrastruktury wsparcia, w tym poradnictwa i wsparcia finansowego. Obowiązkowe paszporty renowacji budynków oraz sieć punktów kompleksowej obsługi (publicznych i prywatnych one stop shopów) może ułatwić właścicielom podejmowanie właściwych kroków w renowacji. Inwestycje publiczne są kluczowe dla wspierania innowacji i zaspokajania popytu na renowacje energetyczne. Skuteczne programy wsparcia,

zarówno dla dostawców, jak i nabywców, mogą pomóc w kierowaniu działaniami w sektorze budowlanym. Wsparcie powinno uwzględniać potrzeby grup społecznie wrażliwych.

Zasada stosowania kamieni milowych dotyczy tego, że realizacja planu renowacji budynków i poprawa ich efektywności energetycznej zakłada przyspieszenie gruntownych prac renowacyjnych już w obecnej dekadzie. Konieczne jest więc by modele MEPS określały daty i progi zgodności, tak by realizować cele średnio- i długoterminowe. Programy MEPS muszą więc dotyczyć znaczącej części każdego segmentu zasobów budowlanych. Systemy MEPS oparte wyłącznie na momentach progowych – przeniesienie własności, nowe umowy najmu lub poważniejsze renowacje – nie są spójne z długoterminową redukcją emisyjności europejskich zasobów budowlanych. Ponadto działania związane z renowacją energetyczną powinny zakładać minimalny próg oszczędności energetycznych jako krok w kierunku wyższej wydajności.

1.5. Dostosowanie MEPS do typów budynków i rodzaju właścicieli

W celu osiągnięcia naszych celów związanych z poprawą efektywności energetycznej budynków, niezbędne jest zastosowanie MEPS na poziomie budynku we wszystkich rodzajach budynków. Jednak różne segmenty budynków wymagają różnych podejść i strategii. Tym samym modele MEPS dla różnych budynków także będą się różnić.

Należy przy tym uwzględnić zróżnicowanie budynków pod względem wieku, struktury własności, przeznaczenia i charakterystyki energetycznej. Wiedza na temat wieku budynków, ich powierzchni oraz zużycia energii pozwala zidentyfikować budynki o największym zużyciu energii końcowej. Budynki mieszkalne charakteryzują się znacznie większą powierzchnią użytkową niż budynki niemieszkalne o podobnej charakterystyce energetycznej. Nie mniej istotna jest też wiedza na temat struktury własności budynków i zdolności finansowych ich właścicieli, gdyż ma to wpływ na ich zapotrzebowanie na instrumenty wsparcia inwestycji w renowację budynków w celu poprawy efektywności energetycznej.

Tym samym, dobrze zaprojektowany model MEPS powinien odnosić się zarówno do budynków mieszkalnych, jak i niemieszkalnych. Ponieważ struktura własności jest bardzo różna w obu sektorach, potrzebne jest ukierunkowane wsparcie w celu uzupełnienia zróżnicowanego projektu programów MEPS. Rozróżnienie pomiędzy wspomnianymi typami budynków jest o tyle istotne, że niemieszkalne mają krótszy cykl renowacji i większą powierzchnią użytkową. Właściciele takich budynków są często w lepszej sytuacji finansowej, a wpływ procesu renowacji na mieszkańców i użytkowników budynków jest często łatwiejszy do złagodzenia, na przykład ze względu na większą rotację najemców. Ponadto, w przypadku budynków mieszkalnych istotne jest rozróżnienie między budynkami wielorodzinnymi a domami jednorodzinnymi, ponieważ mają one różne struktury własności i wymagają różnych podejść w zakresie wsparcia i zachęt.

Osobną kategorię stanowią budynki będące własnością instytucji publicznych. Z założenia powinny one stanowić przykład w zakresie renowacji energetycznej dla podmiotów prywatnych – w tym osób fizycznych, przedsiębiorstw oraz innych organizacji niepublicznych. Programy MEPS dla budynków publicznych mogą również pomóc spełnić wymagania dotyczące renowacji określone w przekształconej Dyrektywie dotyczącej efektywności energetycznej.

Podsumowując, dostosowanie MEPS do różnych segmentów budynków jest kluczowym krokiem w realizacji naszych celów związanych z poprawą efektywności energetycznej, zwiększeniem bezpieczeństwa energetycznego i redukcją emisji CO₂. Dzięki odpowiednim programom i wsparciu możemy osiągnąć te cele, jednocześnie dbając o sprawiedliwość społeczną i ekonomiczną.

1.6. Konkluzje odnośnie MEPS w Polsce

Podsumowując należy wskazać, że MEPS to kluczowy element strategii poprawy efektywności energetycznej budynków w Polsce. Wzorując się na doświadczeniach innych krajów, Polska powinna starannie dostosować swoje MEPS do specyfiki rynku nieruchomości, uwzględniając różnorodność typów budynków, różne grupy właścicieli i unikając nadmiernego obciążenia finansowego. Główne wnioski, jakie można wysnuć z powyższych analiz to:

- Dostosowanie do lokalnych warunków: Polska powinna dostosować wdrażanie MEPS do struktury rynku nieruchomości, uwzględniając różne typy budynków, takie jak domy prywatne, budynki wynajmowane, obiekty komercyjne i budynki publiczne. To pozwoli na stworzenie odpowiednich celów efektywności energetycznej i efektywnych mechanizmów wsparcia.
- Wsparcie finansowe: Konieczne jest zapewnienie właścicielom nieruchomości programów wsparcia finansowego uzależnionego od poziomu oszczędności energii w oparciu o klasy energetyczne, aby pomóc im w dostosowaniu się do nowych wymagań MEPS, szczególnie dla osób o niższych dochodach.
- Różnorodność podejść: Polska może czerpać inspirację z różnorodności podejść do efektywności energetycznej budynków w innych krajach, ale powinna jednocześnie uwzględnić swoje własne wyzwania i uwarunkowania rynkowe.
- Matryce i standardy: Konieczne jest stworzenie klas energetycznych, które uwzględnią różne typy budynków i strukturę budynków według ich efektywności energetycznej.
- Minimalne standardy do osiągnięcia: Polska powinna ustalić ambitne, ale realistyczne minimalne standardy efektywności energetycznej w kontekście oferowanych programów wsparcia i skutków finansowych dla właścicieli nieruchomości i całego sektora budowlanego.
- Punkty wyzwajające i progi: Konieczne jest znalezienie równowagi między wymogami MEPS a zdolnością właścicieli nieruchomości do przeprowadzania renowacji energetycznych, punkty i progi należy stosować przede wszystkim w programach wsparcia.
- Egzekwowanie i zgodność: Polska powinna wprowadzić skuteczne środki egzekwowania przepisów MEPS, jednocześnie unikając nadmiernych kar i zachęcając do osiągnięcia jak najlepszych efektów.
- Wsparcie dla ubogich energetycznie/wrażliwych podmiotów: Programy wsparcia powinny być dostosowane do różnych grup beneficjentów, zapewniając dotacje, instrumenty finansowe i wsparcie merytoryczne w zależności od potrzeb.
- Zasady projektowania MEPS: Polska powinna projektować swoje MEPS zgodnie z zasadami, takimi jak priorytetowe traktowanie renowacji budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej, dostosowanie do zdolności inwestycyjnych właścicieli i stymulowanie innowacji w sektorze budowlanym.
- Dostosowanie do typów budynków i właścicieli: MEPS w Polsce powinny uwzględniać różnorodność typów budynków i grup właścicieli, co wymagać będzie elastyczności i różnorodności podejść.

2. Scenariusze i wyzwania wdrożenia MEPS w Polsce

2.1. Uwagi wstępne

W tej części opracowania prezentujemy potencjalne scenariusze wdrożenia MEPS w Polsce według propozycji Komisji Europejskiej (KE), Parlamentu Europejskiego (PE) oraz Rady Unii Europejskiej (Rady UE) dotyczących postanowień EPBD odnośnie MEPS. Propozycje te przedstawiono w Tab. 1 we wstępie do tego opracowania. Ich prezentacja ma za zadanie dostarczyć kompleksowego obrazu możliwych dróg, jakie Polska może obrać w kontekście poprawy efektywności energetycznej budynków. Scenariusze zostały opracowane w kontekście danych prezentowanych w obecnej Długoterminowej Strategii Renowacji Budynków (RM, 2022)² odnośnie wspierania renowacji krajowego zasobu budowlanego, co pozwoli na rzetelne oszacowanie liczby budynków, które będą wymagały przyszłych prac modernizacyjnych w różnych scenariuszach. Należy w tym miejscu wskazać, że niezależnie od Dyrektywy EPB i jej konsekwencji już obecnie prowadzone są modernizacje obejmujące około 1% zasobów budowlanych rocznie. Biorąc pod uwagę różnice w podejściach proponowanych przez różne instytucje, analiza scenariuszy umożliwi nam nie tylko zrozumienie potencjalnych korzyści, ale także wyzwań związanych z wdrożeniem MEPS w naszym kraju. Niniejszy rozdział nie ograniczy się jednak tylko do samej analizy scenariuszy i wskazania wniosków, które można sformułować na podstawie analizy. Przedstawimy również argumenty, które przemawiają za wprowadzeniem klas energetycznych w Polsce. Wprowadzenie systemu oceny wydajności energetycznej budynków w formie klas energetycznych nie będzie przełomem, gdyż już obecnie wiele budynków ma swoje świadectwa energetyczne, ale może stanowić istotny krok w kierunku poprawy dostępu do informacji o efektywności energetycznej budynków, a w konsekwencji też obniżenia kosztów energii oraz zwiększenia komfortu mieszkańców.

2.2. Propozycje wartości granicznych dla klas energetycznych

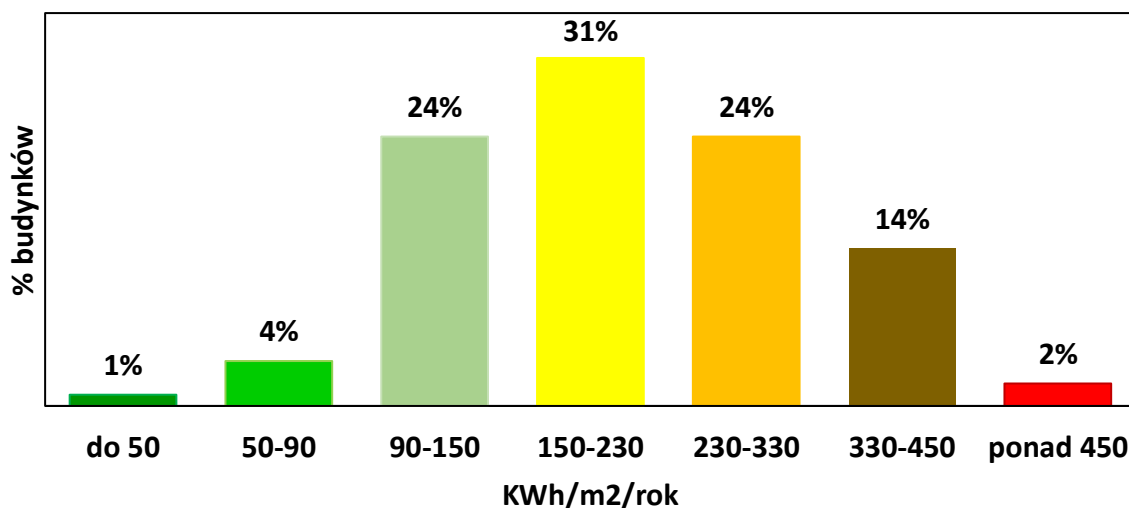
W Polsce nie został określony jeszcze system klas dotyczących charakterystyki energetycznej budynków. Swoje propozycje wartości granicznych energii pierwotnej (EP) dla klas energetycznych dla różnych typów budynków zaprezentowali m.in. Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A. (KAPE) (Koc et al., 2022; Loth-Babut, 2023), Narodowa Agencja Poszanowania Energii S.A. (NAPE) (Firląg et al., 2020) czy Ministerstwo Rozwoju i Technologii (MRiT) (MRiT, 2023; MRiT, 2023). Wartości graniczne dla klas energetycznych dla danego typu budynków różnią się znacząco od siebie w poszczególnych

² Dalej zwaną Strategią.

propozycjach, gdyż w Polsce nie ma kompletnego rejestru budynków z danymi dotyczącymi ich charakterystyki energetycznej.

W raporcie analizę scenariuszy wdrożenia MEPS w Polsce według propozycji KE, PE i Rady UE przeprowadzono dla dwóch wariantów wartości granicznych EP dla klas energetycznych budynków – zawartej w załączniku nr 12 do projektu rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 30 stycznia 2023 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej (propozycja dość ambitna) (MRiT, 2023) oraz zaprezentowanej przez KAPE na rocznej konferencji Fala Renowacji 2023 w dniu 13 czerwca 2023 r. (propozycja dość łagodna) (Loth-Babut, 2023). Pierwsza z propozycji dotyczy różnych typów budynków mieszkalnych i niemieszkalnych, natomiast druga tylko budynków mieszkalnych z podziałem na jedno- i wielorodzinne. Propozycja MRiT powstała na podstawie centralnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków, do którego wpisywane są świadectwa charakterystyki energetycznej budynków. Centralny rejestr nie jest kompletny, gdyż świadectwa energetyczne posiada niewiele budynków i są to głównie budynki nowe (powstałe w ostatnich latach), o lepszej charakterystyce energetycznej, niż średnio budynki w Polsce, dlatego propozycja MRiT jest dość ambitna. Propozycja KAPE została oparta na danych z audytowanych budynków i jest łagodniejsza niż propozycja MRiT.

Ze względu na fakt, że w Polsce nie ma bazy danych na temat stanu technicznego, wiekowego i charakterystyki energetycznej dla wielu kategorii budynków, wszystkie obliczenia w niniejszym rozdziale dotyczące liczby budynków mają charakter szacunkowy i zostały oparte na danych zawartych w Długoterminowej Strategii Renowacji Budynków (Tab. 8). Szacunkową liczbę budynków w poszczególnych klasach energetycznych wyliczono na podstawie danych ujętych na wykresie nr 30 Strategii (Tab. 9 i Rys. 4), dzieląc podane przedziały efektywności energetycznej budynków na mniejsze (o rozpiętości 10 kWh/(m² – rok) i zakładając równomierny rozkład liczby budynków w mniejszych przedziałach, tworzących przedział podany w Strategii. Następnie obliczono szacunkową liczbę różnych typów budynków dla zaokrąglonych do pełnych dziesiątek wartości granicznych zaproponowanych przez MRiT (Tab. 10, Tab. 11, Tab. 12 i Tab. 13) i KAPE (Tab. 14 i Tab. 15).



Rys. 4 Szacunkowy rozkład budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej według przyjętych przedziałów efektywności energetycznej budynków, % budynków,

Źródło: Opracowanie własne na podstawie RM (2022).

Tab. 8. Struktura budynków w Polsce na dzień 1 stycznia 2020 r. według ich rodzajów

Rodzaj budynku	Liczba (tys.)
Budynki mieszkalne wielorodzinne	553,0
Budynki mieszkalne jednorodzinne	5 604,0
Budynki zbiorowego zakwaterowania	3,9
Budynki użyteczności publicznej	420,0
Budynki produkcyjne, gospodarcze, magazynowe	5 116,0
Pozostałe budynki	2 491,0
RAZEM	14 187,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie RM (2022).

Tab. 9. Szacunkowy rozkład budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej według przyjętych przedziałów efektywności energetycznej budynków

Klasa energetyczna	Graniczne wartości wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² ·rok) wg Strategii	% budynków	Liczba budynków (tys.)
A	0 < EP ≤ 50	1%	65,81
B	50 < EP ≤ 90	4%	263,24
C	90 < EP ≤ 150	24%	1579,42
D	150 < EP ≤ 230	31%	2040,08
E	230 < EP ≤ 330	24%	1579,42
F	330 < EP ≤ 450	14%	921,33
G	450 < EP	2%	131,62
RAZEM		100%	6580,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie RM (2022).

2.2.1. System klas energetycznych zaproponowany przez MRiT

Zastosowanie propozycji MRiT wartości granicznych EP dla klas energetycznych oznaczałoby, że większość budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych w Polsce charakteryzowałoby się słabą jakością energetyczną – klasa G obejmująca budynki o najgorszej charakterystyce energetycznej dotyczyłaby 75% budynków mieszkalnych wielorodzinnych (Tab. 11) i 71% budynków mieszkalnych jednorodzinnych (Tab. 10). Ponadto, 87% zarówno budynków wielo- jak i jednorodzinnych charakteryzowałoby się klasami energetycznymi E-G, czyli trzema dotyczącymi budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej. Tak duża liczba budynków z trzema najniższymi klasami energetycznymi wynika z faktu, że propozycja MRiT powstała na podstawie centralnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków, który zawiera dane ze świadectw energetycznych. Takie świadectwa posiadają głównie budynki powstałe w ostatnich latach, które posiadają lepszą charakterystykę energetyczną niż przeciętnie budynki w Polsce. Dlatego też rozkład budynków, w którym ponad 70% budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych charakteryzuje się klasą G, nie odzwierciedla rzeczywistego rozkładu budynków pod względem charakterystyki energetycznej w Polsce.

Lepiej sytuacja przedstawiałaby się w przypadku budynków zamieszkania zbiorowego (Tab. 12). Niecałe 21% budynków tego rodzaju posiadałoby charakterystykę energetyczną na poziomie klasy G (zaproponowanej przez MRiT). Mniej niż 40% budynków zamieszkania zbiorowego spełniałoby warunki uzyskania jednej z trzech klas o najgorszej charakterystyce energetycznej (klasy E-G).

Tab. 10. Wartości graniczne EP klas energetycznych wraz z szacunkową liczbą budynków – propozycja MRiT – budynki mieszkalne jednorodzinne

Klasa energetyczna	Graniczne wartości wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² ·rok)	Zaokrąglone do pełnych dziesiątek wartości graniczne wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² rok)	% budynków	Szacunkowa liczba budynków (tys.)
A ⁺	EP ≤ 0	EP ≤ 0		
A	0 < EP ≤ 63	0 < EP ≤ 60	2,00%	112,08
B	63 < EP ≤ 75	60 < EP ≤ 80	2,00%	112,08
C	75 < EP ≤ 94	80 < EP ≤ 90	1,00%	56,04
D	94 < EP ≤ 113	90 < EP ≤ 110	8,00%	448,32
E	113 < EP ≤ 131	110 < EP ≤ 130	8,00%	448,32
F	131 < EP ≤ 150	130 < EP ≤ 150	8,00%	448,32
G	150 < EP	150 < EP	71,00%	3978,86
RAZEM			100,00%	5604,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie MRiT (2023), RM (2022).

Tab. 11. Wartości graniczne EP klas energetycznych wraz z szacunkową liczbą budynków – propozycja MRiT – budynki mieszkalne wielorodzinne

Klasa energetyczna	Graniczne wartości wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² ·rok)	Zaokrąglone do pełnych dziesiątek wartości graniczne wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² rok)	% budynków	Szacunkowa liczba budynków (tys.)
A ⁺	EP ≤ 0	EP ≤ 0		
A	0 < EP ≤ 59	0 < EP ≤ 60	2,00%	11,06
B	59 < EP ≤ 70	60 < EP ≤ 70	1,00%	5,53
C	70 < EP ≤ 88	70 < EP ≤ 90	2,00%	11,06
D	88 < EP ≤ 105	90 < EP ≤ 110	8,00%	44,24
E	105 < EP ≤ 123	110 < EP ≤ 120	4,00%	22,12
F	123 < EP ≤ 140	120 < EP ≤ 140	8,00%	44,24
G	140 < EP	140 < EP	75,00%	414,75
RAZEM			100,00%	553,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie MRiT (2023), RM (2022).

Tab. 12. Wartości graniczne EP klas energetycznych wraz z szacunkową liczbą budynków – propozycja MRiT – budynki zamieszkania zbiorowego

Klasa energetyczna	Graniczne wartości wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² ·rok)	Zaokrąglone do pełnych dziesiątek wartości graniczne wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² rok)	% budynków	Szacunkowa liczba budynków (tys.)
A ⁺	EP ≤ 0	EP ≤ 0		
A	0 < EP ≤ 90	0 < EP ≤ 90	5,00%	0,20
B	90 < EP ≤ 150	90 < EP ≤ 150	24,00%	0,94
C	150 < EP ≤ 190	150 < EP ≤ 190	15,50%	0,60
D	190 < EP ≤ 230	190 < EP ≤ 230	15,50%	0,60
E	230 < EP ≤ 270	230 < EP ≤ 270	9,60%	0,37
F	270 < EP ≤ 310	270 < EP ≤ 310	9,60%	0,37
G	310 < EP	310 < EP	20,80%	0,81
RAZEM			100,00%	3,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie MRiT (2023), RM (2022).

Ze względu na brak danych w Strategii na temat liczby budynków użyteczności publicznej opieki zdrowotnej, dla tej kategorii budynków odrębna analiza nie została przeprowadzona. Budynki użyteczności publicznej opieki zdrowotnej zostały uwzględnione w liczbie budynków użyteczności publicznej (pozo-
stałych). W przypadku budynków użyteczności publicznej charakterystykę energetyczną na poziomie klasy G zaproponowanej przez MRiT posiadałoby niecałe 15% budynków (Tab. 13), co jest wartością zbliżoną do propozycji zawartej w EPBD, że klasa G powinna obejmować 15% budynków z najgorszą charakterystyką energetyczną. Warunki uzyskania jednej z klas E-G spełniałoby zaś 40% budynków uży-
teczności publicznej.

Tab. 13. Wartości graniczne EP klas energetycznych wraz z szacunkową liczbą budynków – propozycja MRiT – budynki użyteczności publicznej

Klasa energetyczna	Graniczne wartości wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² ·rok)		Zaokrąglone do pełnych dziesiątek wartości graniczne wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² rok)		% bu- dyn- ków	Szacunkowa liczba bu- dynków (tys.)
A*	EP ≤	0	EP ≤	0		
A	0 < EP ≤	63	0 < EP ≤	60	2,00	8,40
B	63 < EP ≤	120	60 < EP ≤	120	15,00	63,00
C	120 < EP ≤	175	120 < EP ≤	180	23,63	99,23
D	175 < EP ≤	230	180 < EP ≤	230	19,38	81,38
E	230 < EP ≤	285	230 < EP ≤	290	14,40	60,48
F	285 < EP ≤	340	290 < EP ≤	340	10,77	45,22
G	340 < EP		340 < EP		14,83	62,30
					RAZEM	100,00
						420,00

Uwagi: *Propozycja wartości granicznych EP dla klas energetycznych MRiT dotyczy budynków użyteczności publicznej pozostających (bez budynków publicznej opieki zdrowotnej).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie MRiT (2023), RM (2022).

KE, PE i Rada UE uzgodniły możliwość wyłączenia przez państwa członkowskie ze stosowania minimalnych norm charakterystyki energetycznej różnych kategorii budynków, m.in. obiektów przemysłowych, dlatego nie przeprowadzono analizy dla wyróżnionych przez MRiT w swojej propozycji budynków gospodarczych, magazynowych i produkcyjnych.

2.2.2. System klas energetycznych zaproponowany przez KAPE

W przypadku zastosowania proponowanych przez KAPE wartości granicznych EP dla klas energetycznych liczba budynków mieszkalnych jednorodzinnych o najgorszej charakterystyce energetycznej (klasy F i G) wyniosłaby mniej niż 180 tys., co stanowi trochę ponad 3% budynków jednorodzinnych w Polsce (Tab. 14). Trzy klasy dotyczące budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej (klasy E-G) obejmowałyby zaś niecałe 15% budynków jednorodzinnych w Polsce. Budynki mieszkalne wielorodzinne o charakterystyce energetycznej na poziomie klas F-G stanowiłyby 9% budynków tego typu w Polsce, natomiast budynki wielorodzinne spełniające warunki dla jednej z trzech najniższych klas energetycznej nieco ponad 20% (Tab. 15). W przypadku propozycji KAPE nie ma możliwości oszacowania liczby budynków należących odrębnie do klasy F i klasy G ze względu na brak odpowiednich danych w Strategii.

Tab. 14. Wartości graniczne EP klas energetycznych wraz z szacunkową liczbą budynków – propozycja KAPE – budynki mieszkalne jednorodzinne

Klasa energetyczna	Graniczne wartości wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² ·rok)		Zaokrąglone do pełnych dziesiątek wartości graniczne wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² rok)		% budynków	Szacunkowa liczba budynków (tys.)
A*	EP ≤ 0		EP ≤ 0			
A	0	< EP ≤ 63	0	< EP ≤ 60	2,00%	112,08
B	63	< EP ≤ 157	60	< EP ≤ 160	30,88%	1730,24
C	157	< EP ≤ 250	160	< EP ≤ 250	31,93%	1789,08
D	250	< EP ≤ 344	250	< EP ≤ 340	20,37%	1141,35
E	344	< EP ≤ 438	340	< EP ≤ 440	11,67%	653,82
F*	438	< EP ≤ 531	440	< EP ≤ 530	3,17%	177,46
G	531	< EP	530	< EP		
RAZEM					100,00%	5604,00

Uwagi: *klasa F zawiera liczbę budynków również dla klasy G; brak możliwości wyodrębnienia liczby budynków dla klasy G ze względu na brak odpowiednich danych w Długoterminowej Strategii Renowacji Budynków.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Loth-Babut (2023), RM (2022).

Tab. 15. Wartości graniczne EP klas energetycznych wraz z szacunkową liczbą budynków – propozycja KAPE – budynki mieszkalne wielorodzinne

Klasa energetyczna	Graniczne wartości wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² ·rok)		Zaokrąglone do pełnych dziesiątek wartości graniczne wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² rok)		% budynków	Szacunkowa liczba budynków (tys.)
A*	EP ≤ 0		EP ≤ 0			
A	0	< EP ≤ 59	0	< EP ≤ 60	2,00%	11,06
B	59	< EP ≤ 141	60	< EP ≤ 140	23,00%	127,19
C	141	< EP ≤ 223	140	< EP ≤ 220	31,13%	172,12
D	223	< EP ≤ 305	220	< EP ≤ 310	23,08%	127,60
E	305	< EP ≤ 387	310	< EP ≤ 390	11,80%	65,26
F*	387	< EP ≤ 469	390	< EP ≤ 470	9,00%	49,77
G	469	< EP	470	< EP		
RAZEM					100,00%	553,00

Uwagi: *klasa F zawiera liczbę budynków również dla klasy G; brak możliwości wyodrębnienia liczby budynków dla klasy G ze względu na brak odpowiednich danych w Długoterminowej Strategii Renowacji Budynków.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Loth-Babut (2023), RM (2022).

2.2.3. System klas energetycznych zgodny z proponowanymi zmianami w Dyrektywie EPB

Na terytorium UE nie obowiązuje jednolity system klas energetycznych. Do tej pory każde państwo członkowskie ustalało swój własny system klas energetycznych, stąd systemy w poszczególnych państwach członkowskich mocno różnią się od siebie (Sunderland, 2023; Sunderland et al., 2023). KE planuje stopniowo ujednoczyć systemy klas energetycznych na terytorium UE, dlatego w art. 16 zmienianej dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (PE, Rada UE, 2021) zaproponowała, aby system składał się z 7 klas od A do G, przy czym klasa G powinna obejmować 15% budynków z najgorszą charakterystyką energetyczną, zaś klasa A budynki bezemisyjne w rozumieniu dyrektywy. Pozostałe klasy powinny mieć równomierny rozkład zakresów wskaźników charakterystyki energetycznej w poszczególnych klasach.

W związku z tym, że ani propozycja MRiT ani propozycja KAPE nie jest zgodna z ww. warunkami, została przygotowana propozycja systemu klas energetycznych spełniających ww. warunki (Tab. 16, Tab. 17, Tab. 18 i Tab. 19), bazująca na danych zawartych w Strategii. Ze względu na konieczność zaokrąglenia wartości granicznych dla klas do pełnych dziesiątek, rozpiętość klas B-F nie jest taka sama i wynosi 50-60 kWh/(m²-rok). Przy ww. założeniach – bez względu na rodzaj budynku – klasa G obejmuje 15% budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej, a trzy klasy o najniższej charakterystyce energetycznej (E-G) – 40% budynków³.

Tab. 16 Wartości graniczne EP klas energetycznych wraz z szacunkową liczbą budynków – zgodne z wymogami Dyrektywy EPB – budynki mieszkalne wielorodzinne

Klasa energetyczna	Zaokrąglone do pełnych dziesiątek wartości graniczne wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² rok)		% budynków	Szacunkowa liczba budynków (tys.)
	Budynek mieszkalny wielorodzinny			
A ⁺	EP ≤	0		
A	0 < EP ≤	60	2,00%	11,06
B	60 < EP ≤	120	15,00%	82,95
C	120 < EP ≤	170	19,75%	109,22
D	170 < EP ≤	230	23,25%	128,57
E	230 < EP ≤	280	12,00%	66,36
F	280 < EP ≤	340	13,00%	71,87
G	340 < EP		15,00%	82,95
			RAZEM	100,00%
				553,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PE, Rada UE, (2021), RM (2022).

Tab. 17. Wartości graniczne EP klas energetycznych wraz z szacunkową liczbą budynków – zgodne z wymogami Dyrektywy EPB – budynki mieszkalne jednorodzinne

Klasa energetyczna	Zaokrąglone do pełnych dziesiątek wartości graniczne wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² rok)		% budynków	Szacunkowa liczba budynków (tys.)
	Budynek mieszkalny jednorodzinny			
A ⁺	EP ≤	0		
A	0 < EP ≤	60	2,00%	112,08
B	60 < EP ≤	120	15,00%	840,60
C	120 < EP ≤	170	19,75%	1106,79
D	170 < EP ≤	230	23,25%	1302,93
E	230 < EP ≤	280	12,00%	672,48
F	280 < EP ≤	340	13,00%	728,34
G	340 < EP		15,00%	840,60
			RAZEM	100,00%
				5604,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PE, Rada UE, (2021), RM (2022).

³ W tym miejscu zastrzec należy, że zawarte w Strategii dane dotyczące efektywności energetycznej zasobów budowlanych w Polsce są oparte głównie na szacunkach, a nie dokładnych badaniach. Taki stan rzeczy prowadzi do ryzyka formułowania nieadekwatnych systemów, które mogą generować nieprzewidziane koszty. Aby skutecznie i ekonomicznie kształtować politykę energetyczną w sektorze budownictwa niezbędna jest gruntowna diagnoza bazująca na rzetelnych badaniach efektywności energetycznej naszych budynków. W oparciu o nią oraz Dyrektywę EPM należałoby przygotować odpowiednią propozycję klas energetycznych.

Tab. 18. Wartości graniczne EP klas energetycznych wraz z szacunkową liczbą budynków – zgodne z wymogami Dyrektywy EPB – budynki zamieszkania zbiorowego

Klasa energetyczna	Zaokrąglone do pełnych dziesiątek wartości graniczne wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² rok)		% budynków	Szacunkowa liczba budynków (tys.)
Budynek zamieszkania zbiorowego				
A*	EP ≤ 0			
A	0	< EP ≤ 60	2,00%	0,08
B	60	< EP ≤ 120	15,00%	0,59
C	120	< EP ≤ 170	19,75%	0,77
D	170	< EP ≤ 230	23,25%	0,91
E	230	< EP ≤ 280	12,00%	0,47
F	280	< EP ≤ 340	13,00%	0,51
G	340	< EP	15,00%	0,59
RAZEM			100,00%	3,90

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PE, Rada UE, (2021), RM (2022).

Tab. 19. Wartości graniczne EP klas energetycznych wraz z szacunkową liczbą budynków – zgodne z wymogami Dyrektywy EPB – budynki użyteczności publicznej

Klasa energetyczna	Zaokrąglone do pełnych dziesiątek wartości graniczne wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP, kWh/(m ² rok)		% budynków	Szacunkowa liczba budynków (tys.)
Budynek użyteczności publicznej				
A*	EP ≤ 0			
A	0	< EP ≤ 60	2,00%	8,40
B	60	< EP ≤ 120	15,00%	63,00
C	120	< EP ≤ 170	19,75%	82,95
D	170	< EP ≤ 230	23,25%	97,65
E	230	< EP ≤ 280	12,00%	50,40
F	280	< EP ≤ 340	13,00%	54,59
G	340	< EP	15,00%	63,00
RAZEM			100,00%	420,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PE, Rada UE, (2021), RM (2022).

2.3. Scenariusze wdrożenia MEPS i ich skutki

Biorąc pod uwagę wartości graniczne EP dla klas energetycznych dla różnych typów budynków zaproponowanych przez MRiT i KAPE oraz system klas energetycznych zgodny z wymogami zaproponowanymi w dyrektywie, a także szacunkową liczbę budynków w poszczególnych klasach, w niniejszym podrozdziale przeanalizowano scenariusze wdrożenia MEPS w Polsce według propozycji KE, PE i Rady UE. W każdym scenariuszu rozpatrywano dwa przypadki – przypadek termomodernizacji o jedną klasę i przypadek termomodernizacji do minimum klasy C. Termomodernizacja o jedną klasę polega na rozłożeniu prac renowacyjnych na etapy i stopniowym polepszaniu charakterystyki energetycznej budynku. W analizie założono, że w przypadku poprawy charakterystyki energetycznej o jedną klasę budynki w wyniku renowacji uzyskują charakterystykę energetyczną odpowiadającą bezpośrednio sąsiadującej wyższej klasy energetycznej (np. jeśli przed renowacją charakterystyka energetyczna odpowiadała klasie G, to po renowacji będzie odpowiadać klasie F). Aby podnieść charakterystykę energetyczną budynku o kolejną klasę, trzeba dokonać kolejnej renowacji budynku. W drugim przypadku przyjęto, że

zakres renowacji budynku musi być na tyle szeroki, żeby w jej wyniku budynek uzyskał charakterystykę energetyczną minimum klasy C (np. w wyniku renowacji budynku jego charakterystyka energetyczna zmienia się z klasy G do klasy C).

Ponadto w analizie przyjęto następujące założenia:

- Liczba budynków w okresie analizy jest stała i odpowiada liczbie podanej na dzień 1 stycznia 2020 r. w Strategii.
- Rozkład budynków pod względem charakterystyki energetycznej w poszczególnych wariantach systemu klas energetycznych wyliczono na podstawie danych ujętych na wykresie nr 30 Strategii (patrz: 2.2. Propozycje wartości granicznych dla klas energetycznych).
- Analiza dotyczy budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych, budynków zamieszkania zbiorowego i budynków użyteczności publicznej, gdyż dla tych rodzajów budynków są odpowiednie dane w Strategii. Analiza nie dotyczy innych typów budynków, np. budynków biurowych.
- Okres czasowy analizy jest ograniczony do lat 2024-2033(4). W przypadku zasobu mieszkaniowego liczbę budynków poddanych renowacji rocznie i roczne wskaźniki renowacji dla różnych wartości granicznych klas energetycznych z uwzględnieniem propozycji KE, PE i Rady UE wyznaczono do 2033 r., z podziałem na dwa okresy: lata 2024-2030 i 2031-2033. W przypadku budynków użyteczności publicznej dla propozycji KE i PE liczbę budynków poddanych renowacji rocznie i roczne wskaźniki renowacji podano zaś do 2030 r., z podziałem na lata 2024-2027 i 2028-2030. Propozycja Rady UE dla budynków użyteczności publicznej dotyczy przedziałów lat 2024-2030 i 2031-2034. Wybór wskazanych powyżej okresów wynikał z faktu, że dla nich instytucje unijne zaproponowały konkretne wymogi dotyczące charakterystyki energetycznej budynków. Wprawdzie UE ustaliła, że do 2050 r. wszystkie istniejące budynki powinny być zero emisyjne lub prawie bezemisyjne, ale nie zaproponowała konkretnych wymagań, które budynki muszą spełniać w określonych latach. Stąd ścieżki dojścia do wypełnienia tego standardu, mogą być bardzo różne. Ich analiza wykracza poza zakres tego raportu.
- Renowacji zostają poddane tylko te budynki, które muszą zostać zmodernizowane według propozycji danej instytucji unijnej (np. jeśli w danym okresie budynki muszą uzyskać charakterystykę energetyczną min. na poziomie klasy E, to renowacja budynku o klasie energetycznej C do budynku o klasie A, nie jest uwzględniona w analizie), czyli analiza nie bierze pod uwagę renowacji, które wykraczają poza MEPS. Oznacza to, że tempo renowacji może być szybsze, a liczba w rzeczywistości przeprowadzanych renowacji wyższa.
- Wszystkie budynki, które podlegają renowacji, są modernizowane albo o jedną klasę (z klasy G do klasy F, potem z klasy F do klasy E, itd.) albo od razu do min. klasy C (z klasy G do klasy C, czy klasy F do klasy C, itd.). Termomodernizacja o jedną klasę i termomodernizacja do min. klasy C są dwoma odrębnymi przypadkami w analizie. W raporcie nie analizowano przypadku termomodernizacji mieszanej, w której część budynków podlega termomodernizacji o jedną klasę, a część termomodernizacji głębszej do min. klasy C.
- Wskaźnik „Liczba budynków poddanych renowacji rocznie” dla pierwszego okresu wskazanego przez KE i PE (do 2027 r. lub 2030 r.) uwzględnia nie tylko liczbę budynków, które muszą zostać zmodernizowane rocznie w pierwszym okresie, ale również odpowiednią część liczby budynków, które muszą zostać zmodernizowane w drugim okresie (do 2030 r. lub 2033 r.). Przykładowo: skoro budynki do 2030 r. mają uzyskać charakterystykę na poziomie klasy F, a do 2033 r. na poziomie klasy E, to renowacja budynków, które obecnie spełniają normy dla klasy F, podejmowana jest od razu i rozkładana na większą liczbę lat, żeby uniknąć skumulowania liczby renowacji po 2030 r., gdyż wymóg klasy E od 2033 r. jest już określony.
- W przypadku propozycji Rady UE dla budynków mieszkalnych „średnio klasa D do 2033 r.” przyjęto, że na koniec 2033 r. budynki mieszkalne mają co najmniej klasę D.

- Poza wyłączeniem zastosowania MEPS do obiektów przemysłowych nie uwzględniono w analizie żadnych innych wyłączeń – założono, że renowacja dotyczy wszystkich budynków danego rodzaju o zbyt niskiej efektywności energetycznej. W rzeczywistości instytucje unijne planują – poza obiektami przemysłowymi – wyłączyć niektóre budynki z podlegania pod wymogi Dyrektywy EPB (np. budynki tymczasowe o okresie użytkowania do dwóch lat lub krótszym, budynki mieszkalne użytkowane lub przeznaczone do użytkowania przez mniej niż 4 miesiące w roku czy budynki urzędowo chronione jako część wyznaczonego środowiska lub z powodu ich szczególnych wartości architektonicznych lub historycznych, o ile zgodność z tymi normami zmieniałaby w sposób niedopuszczalny ich charakter lub wygląd). Dlatego też oszacowana liczba budynków, które rocznie muszą zostać poddane renowacji, może być zawyżona.

Obliczenia mają charakter szacunkowy, gdyż w Polsce nie ma kompletnej bazy danych na temat charakterystyki energetycznej budynków.

2.3.1. Scenariusze wdrożenia MEPS według propozycji KE, PE i Rady UE oraz wartości granicznych EP dla klas energetycznych zgodnie z propozycją MRiT

Pierwszy scenariusz wdrożenia MEPS w Polsce według propozycji KE, PE i Rady UE dotyczy sytuacji przyjęcia wartości granicznych EP dla klas energetycznych zgodnie z propozycją MRiT (Tab. 20). Propozycja wartości granicznych dla klas energetycznych MRiT jest dość ambitna (2.2.1. System klas energetycznych zaproponowany przez MRiT). Powstała ona na podstawie centralnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków, który zawiera dane ze świadectw energetycznych. Centralny rejestr nie jest kompletny, gdyż świadectwa posiadają głównie budynki powstałe w ostatnich latach, które posiadają lepszą charakterystykę energetyczną niż przeciętnie budynki w Polsce. Z tego powodu trzy klasy dotyczące najgorszej charakterystyki energetycznej (klasy E-G) obejmują większość budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych w Polsce oraz ok. 40% budynków zamieszkania zbiorowego i budynków użyteczności publicznej. Stąd liczba budynków, które rocznie musiałyby zostać poddane renowacji do 2033 r., jest dość wysoka – w szczególności w przypadku budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych. Należy mieć jednak na uwadze, że rozkład budynków, w którym ponad 70% budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych charakteryzuje się klasą G, nie odzwierciedla rzeczywistego rozkładu budynków pod względem charakterystyki energetycznej w Polsce. Wyliczone w tym wariancie roczne wskaźniki renowacji są trudne do zrealizowania.

Gdyby przyjęta została propozycja KE, Polska musiałaby rocznie modernizować – bez względu na zastosowany rodzaj termomodernizacji – w latach 2024-2030 prawie 11% budynków mieszkalnych jednorodzinnych, ponad 11,5% budynków mieszkalnych wielorodzinnych i ponad 4% budynków zamieszkania zbiorowego, a w latach 2024-2027 ponad 5% budynków użyteczności publicznej. Powodem wysokich wartości oszacowanego wskaźnika renowacji są nie tylko dość ambitnie określone wartości graniczne dla klas energetycznych w propozycji MRiT, ale również niezastosowanie wyłączeń uzgodnionych pomiędzy KE, PE i Radą UE z powodu braku danych o liczbie budynków uprawnionych do skorzystania z prawa do wyłączenia. W przypadku termomodernizacji o jedną klasę w latach 2031-2033 roczne wskaźniki renowacji jeszcze by wzrosły – renowacji wymagałoby rocznie prawie ¼ budynków mieszkalnych jednorodzinnych, prawie 26% budynków mieszkalnych wielorodzinnych i prawie 8% budynków zamieszkania zbiorowego, a w latach 2028-2030 niecałe 6,5% budynków użyteczności publicznej – gdyż termomodernizacji musiałyby zostać poddane ponownie budynki, które już były modernizowane w pierwszym okresie do 2030 r. (lub do 2027 r. w przypadku budynków użyteczności publicznej).

Tab. 20. Liczba budynków podlegających renowacji rocznie i roczne wskaźniki renowacji dla scenariusza klas energetycznych MRiT według propozycji KE, PE i Rady UE

Rodzaj budynku	Termomodernizacja o jedną klasę		Termomodernizacja minimum do klasy C		Termin (okres w latach lub rok końcowy)
	Liczba budynków poddanych renowacji rocznie (tys.)	% budynków poddanych renowacji rocznie	Liczba budynków poddanych renowacji rocznie (tys.)	% budynków poddanych renowacji rocznie	
Propozycja Komisji Europejskiej:					
Budynki mieszkalne: klasa F do 2030 r., klasa E do 2033 r.					
Budynki publiczne: klasa F do 2027 r., klasa E do 2030 r.					
Budynek mieszkalny jednorodzinny	613,24	10,94%	613,24	10,94%	2030
Budynek mieszkalny jednorodzinny	1371,12	24,47%	44,83	0,80%	2031-2033
Budynek mieszkalny wielorodzinny	63,67	11,51%	63,67	11,51%	2030
Budynek mieszkalny wielorodzinny	142,67	25,80%	4,42	0,80%	2031-2033
Budynek zamieszkania zbiorowego	0,16	4,10%	0,16	4,10%	2030
Budynek zamieszkania zbiorowego	0,31	7,95%	0,04	1,03%	2031-2033
Budynek użyteczności publicznej	22,04	5,25%	22,04	5,25%	2027
Budynek użyteczności publicznej	27,23	6,48%	6,46	1,54%	2028-2030
RAZEM budynki mieszkalne	677,07	10,99%	677,07	10,99%	2030
RAZEM budynki mieszkalne	1514,1	24,58%	49,29	0,80%	2031-2033
RAZEM budynki	699,11	10,62%	699,11	10,62%	2027
RAZEM budynki	704,3	10,70%	683,53	10,39%	2028-2030
RAZEM budynki	701,33	10,66%	692,43	10,52%	2024-2030
Propozycja Parlamentu Europejskiego:					
Budynki mieszkalne: klasa E do 2030 r., klasa D do 2033 r.					
Budynki publiczne: klasa E do 2027 r., klasa D do 2030 r.					
Budynek mieszkalny jednorodzinny	677,28	12,09%	677,28	12,09%	2030
Budynek mieszkalny jednorodzinny	1520,56	27,13%	44,83	0,80%	2031-2033
Budynek mieszkalny wielorodzinny	67,78	12,26%	67,78	12,26%	2030
Budynek mieszkalny wielorodzinny	155,21	28,07%	2,21	0,40%	2031-2033
Budynek zamieszkania zbiorowego	0,21	5,38%	0,21	5,38%	2030
Budynek zamieszkania zbiorowego	0,44	11,28%	0,04	1,03%	2031-2033
Budynek użyteczności publicznej	35,52	8,46%	35,52	8,46%	2027
Budynek użyteczności publicznej	44,48	10,59%	8,64	2,06%	2028-2030
RAZEM budynki mieszkalne	745,27	12,10%	745,27	12,10%	2030
RAZEM budynki mieszkalne	1676,21	27,21%	47,08	0,76%	2031-2033
RAZEM budynki	780,79	11,86%	780,79	11,86%	2027
RAZEM budynki	789,75	12,00%	753,91	11,46%	2028-2030
RAZEM budynki	784,63	11,92%	769,27	11,69%	2024-2030
Propozycja Rady Unii Europejskiej*:					
Budynki mieszkalne: średnio klasa D do 2033 r.					
Budynki publiczne: 15% najmniej wydajnych do 2030 r., kolejne 10% najmniej wydajnych do 2034 r.					
Budynek mieszkalny jednorodzinny	-	-	-	-	-
Budynek mieszkalny jednorodzinny	487,55	8,70%	487,55	8,70%	2033
Budynek mieszkalny wielorodzinny	-	-	-	-	-
Budynek mieszkalny wielorodzinny	48,11	8,70%	48,11	8,70%	2033
Budynek zamieszkania zbiorowego	-	-	-	-	-
Budynek zamieszkania zbiorowego	0,16	4,10%	0,16	4,10%	2033
Budynek użyteczności publicznej	9	2,14%	9	2,14%	2030
Budynek użyteczności publicznej	10,5	2,50%	10,5	2,50%	2031-2034
RAZEM budynki mieszkalne	-	-	-	-	-
RAZEM budynki mieszkalne	535,82	8,70%	535,82	8,70%	2033
RAZEM budynki	544,82	8,28%	544,82	8,28%	2030
RAZEM budynki	546,32	8,30%	546,32	8,30%	2031-2033

Uwaga: przyjęto, że propozycja Rady UE co do budynków niemieszkalnych dotyczy również budynków publicznych.

Źródło: Opracowanie własne.

Gdyby przyjąć założenie, że budynki poddawane renowacji uzyskują w jej wyniku co najmniej klasę energetyczną C, wówczas w latach 2031-2033 roczne wskaźniki renowacji spadłyby i wyniosły – niecały 1% w przypadku budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz ok. 1% w przypadku budynków zamieszkania zbiorowego. W przypadku budynków użyteczności publicznej wskaźnik kształtowałby się na poziomie trochę ponad 1,5% w latach 2028-2030. Średnio w latach 2024-2030 w Polsce renowacji musiałoby zostać poddanych rocznie ok. 11% budynków mieszkalnych, a w kolejnych trzech latach prawie ¼ budynków mieszkalnych rocznie (w przypadku termomodernizacji o jedną klasę) lub niecały 1% rocznie (w przypadku termomodernizacji do min. klasy C). Uwzględniając wszystkie analizowane rodzaje budynków w latach 2024-2030 w Polsce rocznie modernizowanych byłoby niecałe 11% budynków.

Propozycja PE jest bardziej ambitna – zakłada osiągnięcie o jedną klasę wyższego standardu w analizowanych okresach niż propozycja KE, dlatego zasadniczo oznacza konieczność poddania renowacji większej liczby budynków rocznie niż propozycja KE. Przyjęcie w UE propozycji PE oznaczałoby, że w Polsce – bez względu na rodzaj termomodernizacji – renowacji musiałoby zostać poddane rocznie ponad 12% budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz ponad 5% budynków zakwaterowania zbiorowego w latach 2024-2030, jak również prawie 8,5% budynków użyteczności publicznej w latach 2024-2027. W ciągu kolejnych 3 lat – przy wyborze termomodernizacji o jedną klasę – renowacji wymagałoby aż ponad 27% budynków mieszkalnych jednorodzinnych, ponad 28% budynków mieszkalnych wielorodzinnych, ponad 11% budynków zamieszkania zbiorowego i prawie 11% budynków użyteczności publicznej. Zastosowanie termomodernizacji do minimum klasy C sprawiłoby, że w latach 2031-2033 (2028-2030 w przypadku budynków użyteczności publicznej) liczba budynków wymagających renowacji byłaby znacząco niższa niż w pierwszym okresie. Rocznie trzeba by wówczas poddawać renowacji mniej niż 1% budynków mieszkalnych jednorodzinnych, niecałe 0,5% budynków mieszkalnych wielorodzinnych, ok. 1% budynków zamieszkania zbiorowego oraz ok. 2% budynków użyteczności publicznej. W Polsce roczny wskaźnik renowacji budynków mieszkalnych wynosiłby w latach 2024-2030 ok. 12%, a w latach 2031-2033 ponad 27% w przypadku termomodernizacji o jedną klasę lub mniej niż 0,8% w przypadku termomodernizacji do min. klasy C. Łącznie w Polsce w latach 2024-2030 renowacji wymagałoby rocznie niecałe 12% wszystkich analizowanych rodzajów budynków. Podkreślamy, że tak wysokie wskaźniki renowacji wynikają z ambitnego określenia wartości granicznych klas energetycznych w propozycji MRIT i niezastosowania wyłączeń ze względu na niedostępność danych.

Propozycja Rady UE zakłada, że zasoby mieszkaniowe muszą osiągnąć średnią klasę D do 2033 r. Gdyby propozycja Rady UE weszła w życie, wówczas w latach 2024-2033 w Polsce musiałoby zostać poddanych rocznie 8,7% budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz 4,1% budynków zakwaterowania zbiorowego. W tym przypadku nie ma znaczenia, czy byłaby dokonywana termomodernizacja o jedną klasę (w tym przypadku renowacja do wymaganej klasy D) czy termomodernizacja do min. klasy C. Jedynie struktura budynków pod względem posiadanej klasy energetycznej byłaby inna na koniec 2033 r. w zależności od wybranego rodzaju termomodernizacji. Średnio do 2033 r. renowacji wymagałoby 8,7% zasobów mieszkaniowych rocznie. Gdyby przyjąć, że propozycja Rady UE dotycząca budynków niemieszkalnych, odnosi się również do budynków użyteczności publicznej, wówczas renowacji wymagałoby 15% budynków najmniej wydajnych energetycznie do 2030 r. i kolejne 10% budynków z najgorszą charakterystyką energetyczną do 2034 r. Oznacza to, że roczny wskaźnik renowacji dla budynków użyteczności publicznej wynosiłby 2,14% do 2030 r. i 2,5% w latach 2031-2034 (bez względu na rodzaj termomodernizacji). Łącznie dla budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej roczny wskaźnik renowacji przy przyjęciu propozycji Rady UE kształtowałby się na poziomie 8,28% do 2030 r. i 8,30% w latach 2031-2033.

Podsumowując, przy wyborze wartości granicznych dla klas energetycznych zaproponowanych przez MRiT przyjęcie propozycji PE wiązałoby się zasadniczo z koniecznością renowacji większej liczby budynków mieszkalnych i publicznych rocznie niż w przypadku propozycji KE. Jedynym wyjątkiem jest drugi okres (lata 2031-2033 w przypadku budynków mieszkalnych i 2028-2030 w przypadku budynków użyteczności publicznej), dla którego roczne wskaźniki renowacji różnych typów budynków są zbliżone dla obu propozycji (PE i KE). W przypadku propozycji Rady UE roczne wskaźniki renowacji są stałe dla zasobu mieszkaniowego w okresie lat 2024-2033 – niższe w latach 2024-2030 dla obu rodzajów termomodernizacji i w latach 2031-2033 dla termomodernizacji o jedną klasę oraz wyższe w latach 2031-2033 dla termomodernizacji do min. klasy C niż oszacowane dla propozycji KE i PE. Zaś dla budynków użyteczności publicznej są niższe w latach 2024-2027 dla obu rodzaju termomodernizacji i w latach 2028-2030 dla termomodernizacji o jedną klasę, a na zbliżonym poziomie w latach 2028-2030 dla termomodernizacji do min. klasy C w porównaniu z wskaźnikami oszacowanymi dla propozycji KE i PE.

Uwaga: Budynki należące do instytucji publicznych podlegają również pod zapisy zmienionej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej (PE, Rada UE, 2023), której wejście w życie planowane jest na przełom września i października 2023 r. Zgodnie z zapisami zmienionej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej, co najmniej 3% całkowitej powierzchni ogrzewanych lub chłodzonych budynków instytucji publicznych rocznie musi być poddawanych renowacji w celu przekształcenia ich w co najmniej budynki o niemal zerowym zużyciu energii lub budynki zeroemisyjne. Te 3% wylicza się dla pomieszczeń w budynkach o powierzchni pow. 250 m², które na dzień 01.01.2024 r. nie są niemal zeroemisyjne. Zapisy dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej nie są przedmiotem tej analizy.

2.3.2. Scenariusze wdrożenia MEPS według propozycji KE, PE i Rady UE oraz wartości granicznych EP dla klas energetycznych zgodnie z propozycją KAPE

Druga analiza wdrożenia MEPS w Polsce według propozycji KE, PE i Rady UE została przeprowadzona dla scenariusza wartości granicznych EP dla klas energetycznych zaproponowanych przez KAPE (patrz: 2.2.2. System klas energetycznych zaproponowany przez KAPE). Ten scenariusz dotyczy tylko budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych. Propozycja wartości granicznych dla klas energetycznych KAPE jest dość łagodna, stąd liczba budynków przynależących do klas energetycznych o najgorszej charakterystyce energetycznej jest sporo niższa niż w przypadku propozycji MRiT, dlatego też co do zasady roczne wskaźniki renowacji są niższe niż wyliczone dla propozycji MRiT. W przypadku propozycji KAPE nie było możliwości określenia liczby budynków należących odrębnie do klasy F i G ze względu na brak odpowiednich danych w Strategii, co spowodowało, że dla propozycji KE nie dało się obliczyć rocznego wskaźnika renowacji dla lat 2024-2030, w którym to okresie budynki powinny uzyskać min. klasę F. Szacunkowo w latach 2024-2033 mniej niż 0,5% budynków mieszkalnych jednorodzinnych i niecały 1% budynków mieszkalnych wielorodzinnych rocznie wymagałoby renowacji.

Jeśli przyjęta zostałaby propozycja PE, wówczas Polska musiałaby modernizować rocznie w latach 2024-2030 ponad 1,5% budynków mieszkalnych jednorodzinnych i prawie 2,5% budynków mieszkalnych wielorodzinnych (bez względu na wybrany rodzaj termomodernizacji). W latach 2031-2033 roczny wskaźnik renowacji dla budynków jednorodzinnych wynosiłby ponad 2% w przypadku termomodernizacji o jedną klasę i niecałe 1,2% w przypadku termomodernizacji do min. klasy C, natomiast dla budynków wielorodzinnych – ponad 4% w przypadku termomodernizacji o jedną klasę i niecałe 1,2% w przypadku drugiego typu termomodernizacji. Średnio w latach 2024-2030 w Polsce renowacji trzeba by poddawać ok. 1,7% analizowanych zasobów mieszkaniowych rocznie. W następnych trzech latach wskaźnik wynosiłby 2,4% dla termomodernizacji o jedną klasę i 1,2% dla termomodernizacji do min. klasy C.

Tab. 21. Liczba budynków podlegających renowacji rocznie i roczne wskaźniki renowacji dla scenariusza klas energetycznych KAPE według propozycji KE, PE i Rady UE

Rodzaj budynku	Termomodernizacja o jedną klasę		Termomodernizacja minimum do klasy C		Termin (okres w latach lub rok końcowy)
	Liczba budynków poddanych renowacji rocznie (tys.)	% budynków poddanych renowacji rocznie	Liczba budynków poddanych renowacji rocznie (tys.)	% budynków poddanych renowacji rocznie	
Propozycja Komisji Europejskiej:					
Budynki mieszkalne: klasa F do 2030 r., klasa E do 2033 r.					
Budynek mieszkalny jednorodzinny	-	-	-	-	brak danych
Budynek mieszkalny jednorodzinny	17,75	0,32%	17,75	0,32%	2033
Budynek mieszkalny wielorodzinny	-	-	-	-	brak danych
Budynek mieszkalny wielorodzinny	4,98	0,90%	4,98	0,90%	2033
Razem budynki mieszkalne	-	-	-	-	-
Razem budynki mieszkalne	22,73	0,37%	22,73	0,37%	2033
Propozycja Parlamentu Europejskiego:					
Budynki mieszkalne: klasa E do 2030 r., klasa D do 2033 r.					
Budynek mieszkalny jednorodzinny	90,73	1,62%	90,73	1,62%	2030
Budynek mieszkalny jednorodzinny	124,53	2,22%	65,38	1,17%	2031-2033
Budynek mieszkalny wielorodzinny	13,64	2,47%	13,64	2,47%	2030
Budynek mieszkalny wielorodzinny	23,12	4,18%	6,53	1,18%	2031-2033
Razem budynki mieszkalne	104,37	1,70%	104,37	1,70%	2030
Razem budynki mieszkalne	147,65	2,40%	71,91	1,17%	2031-2033
Propozycja Rady Unii Europejskiej:					
Budynki mieszkalne: średnio klasa D do 2033 r.					
Budynek mieszkalny jednorodzinny	-	-	-	-	-
Budynek mieszkalny jednorodzinny	83,13	1,48%	83,13	1,48%	2033
Budynek mieszkalny wielorodzinny	-	-	-	-	-
Budynek mieszkalny wielorodzinny	11,5	2,08%	11,5	2,08%	2033
Razem budynki mieszkalne	-	-	-	-	-
Razem budynki mieszkalne	94,63	1,54%	94,63	1,54%	2033

Źródło: Opracowanie własne.

Przyjęcie propozycji Rady UE oznaczałoby, że w Polsce w latach 2024-2033 ok. 1,5% budynków mieszkalnych jednorodzinnych i ok. 2,1% budynków mieszkalnych wielorodzinnych rocznie musiałoby zostać modernizowane. Przeciętnie roczny wskaźnik renowacji budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych wynosiłby trochę ponad 1,5%. Tak jak wskazywano przy analizie scenariusza klas energetycznych MRIT – na liczbę przeprowadzanych termomodernizacji nie ma wpływu ich rodzaj; wybór rodzaju termomodernizacji wpływa tylko na strukturę budynków pod względem klas energetycznych na koniec 2033 r., gdyż zasoby mieszkaniowe muszą osiągnąć średnią klasę D do 2033 r.

Ze względu na niekompletność danych potrzebnych do wyliczenia rocznych wskaźników renowacji dla propozycji KE nie jest możliwe jej porównanie z wynikami uzyskanymi dla propozycji PE i Rady UE. Z racji tego, że propozycja Rady UE dotyczy stanu, jaki ma być uzyskany na koniec 2033 r., roczne wskaźniki renowacji są stałe w analizowanym okresie. Są one niższe niż w przypadku propozycji PE dla termomodernizacji o jedną klasę w latach 2024-2033 i dla termomodernizacji do min. klasy C dla okresu lat 2024-2030, natomiast wyższe dla okresu lat 2031-2033 w przypadku termomodernizacji do min. klasy C.

2.3.3. Scenariusze wdrożenia MEPS według propozycji KE, PE i Rady UE oraz wartości granicznych EP dla klas energetycznych zgodnie z proponowanymi zapisami Dyrektywy EPB

W trzecim scenariuszu przeanalizowano konsekwencje wprowadzenia propozycji KE, PE i Rady UE dotyczącej MEPS, gdyby wprowadzony w Polsce system klas energetycznych był zgodny z wymogami zawartymi w propozycji zmienionej Dyrektywy EPB, czyli klasa G obejmowałaby 15% budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej, klasa A budynki bezemisyjne w rozumieniu dyrektywy, a pozostałe klasy miałyby równomierny rozkład zakresów wskaźników charakterystyki energetycznej w poszczególnych klasach charakterystyki energetycznej. Wariant ten można umiejscowić pomiędzy scenariuszem MRIT a scenariuszem KAPE pod względem liczebności klasy energetycznej o najgorszej charakterystyce energetycznej (klasa G).

Przy wyborze propozycji KE Polska będzie musiała poddawać renowacji w latach 2024-2030 nieco ponad 3% budynków mieszkalnych rocznie (bez względu na wybrany rodzaj termomodernizacji), a w latach 2031-2033 ok. 6,3% rocznie w przypadku zastosowania termomodernizacji o jedną klasę i ok. 1,3% w przypadku zastosowania termomodernizacji do min. klasy C. Budynki użyteczności publicznej mają szybciej osiągnąć wymagania co do minimalnych standardów energetycznych niż budynki mieszkalne w propozycji KE, dlatego roczne wskaźniki renowacji byłyby odpowiednio wyższe – w latach 2024-2027 ponad 5,5% bez względu na wybrany rodzaj termomodernizacji, a w kolejnych trzech latach prawie 7% w przypadku termomodernizacji o jedną klasę i niecałe 2% w przypadku termomodernizacji do min. klasy C. Uwzględniając wszystkie analizowane rodzaje budynków w Polsce średni roczny wskaźnik renowacji wynosiłby ok. 3,5%.

PE stawia przed państwami członkowskimi bardziej „ambitne” cele, dlatego przyjęcie propozycji PE sprawiłoby, że liczba budynków, które rocznie musiałyby zostać poddane renowacji, byłaby w większości przypadków wyższa (za wyjątkiem drugiego okresu w przypadku termomodernizacji do min. klasy C dla poszczególnych rodzajów budynków) niż określona dla propozycji KE. Wybór propozycji PE wiązałby się z koniecznością renowacji ponad 5% budynków mieszkalnych rocznie w latach 2024-2030 (bez względu na rodzaj termomodernizacji), a następnie powyżej 10,5% budynków mieszkalnych rocznie przy zastosowaniu termomodernizacji o jedną klasę lub ok. 1,2% rocznie przy zastosowaniu termomodernizacji do min. klasy C w latach 2031-2033. Analogicznie jak KE, również PE zakłada, że budynki użyteczności publicznej w krótszym okresie osiągną wymagania co do minimalnej klasy niż budynki mieszkalne, co oznacza, że analizowane wskaźniki muszą być wyższe. W ciągu 4 kolejnych lat roczny wskaźnik renowacji budynków użyteczności publicznej wynosiłby niecałe 9%, a w latach 2028-2030 ponad 11% przy wyborze termomodernizacji o jedną klasę lub mniej niż 2% przy wyborze termomodernizacji do min. klasy C. Przeciętnie roczny wskaźnik renowacji – biorąc pod uwagę wszystkie rodzaje analizowanych budynków – kształtowałby się na poziomie 5,2-5,5% do 2030 r.

Gdyby z kolei została wybrana propozycja Rady UE, wówczas w Polsce trzeba by modernizować ok. 4% zasobów mieszkaniowych rocznie do 2033 r., gdyż propozycja Rady UE określa tylko, że zasoby mieszkaniowe do 2033 r. muszą osiągnąć klasę D. Jak już podkreślano, wybór rodzaju termomodernizacji w tym przypadku nie wpływa na wartość rocznego wskaźnika renowacji. Przyjmując takie same wymagania dla budynków użyteczności publicznej, jak dla budynków niemieszkalnych określone przez Radę UE (15% budynków najmniej wydajnych energetycznie ma być poddanych renowacji do 2030 r. i kolejne 10% budynków z najgorszą charakterystyką energetyczną do 2034 r.), roczny wskaźnik renowacji dla budynków użyteczności publicznej wynosiłby 2,14% do 2030 r. i 2,5% w latach 2031-2034 (bez względu na rodzaj termomodernizacji). Uwzględniając wszystkie rodzaje budynków w przypadku przyjęcia propozycji Rady UE roczny wskaźnik renowacji oscylowałby wokół 3,9% w latach 2024-2033.

Tab. 22. Liczba budynków podlegających renowacji rocznie i roczne wskaźniki renowacji dla scenariusza klas energetycznych zgodnych z propozycją zmienionej Dyrektywy EPB według propozycji KE, PE i Rady UE

Rodzaj budynku	Termomodernizacja o jedną klasę		Termomodernizacja minimum do klasy C		Termin (okres w latach lub rok końcowy)
	Liczba budynków poddanych renowacji rocznie (tys.)	% budynków poddanych renowacji rocznie	Liczba budynków poddanych renowacji rocznie (tys.)	% budynków poddanych renowacji rocznie	
Propozycja Komisji Europejskiej:					
Budynki mieszkalne: klasa F do 2030 r., klasa E do 2033 r.					
Budynki publiczne: klasa F do 2027 r., klasa E do 2030 r.					
Budynek mieszkalny jednorodzinny	192,92	3,44%	192,92	3,44%	2030
Budynek mieszkalny jednorodzinny	353,03	6,30%	72,83	1,30%	2031-2033
Budynek mieszkalny wielorodzinny	19,04	3,44%	19,04	3,44%	2030
Budynek mieszkalny wielorodzinny	34,84	6,30%	7,19	1,30%	2031-2033
Budynek zamieszkania zbiorowego	0,13	3,33%	0,13	3,33%	2030
Budynek zamieszkania zbiorowego	0,25	6,41%	0,05	1,28%	2031-2033
Budynek użyteczności publicznej	23,55	5,61%	23,55	5,61%	2027
Budynek użyteczności publicznej	28,8	6,86%	7,8	1,86%	2028-2030
Razem budynki mieszkalne	212,09	3,44%	212,09	3,44%	2030
Razem budynki mieszkalne	388,12	6,30%	80,07	1,30%	2031-2033
Razem budynki	235,64	3,58%	235,64	3,58%	2027
Razem budynki	240,89	3,66%	219,89	3,34%	2028-2030
Razem budynki	237,89	3,61%	228,89	3,48%	2030
Propozycja Parlamentu Europejskiego:					
Budynki mieszkalne: klasa E do 2030 r., klasa D do 2033 r.					
Budynki publiczne: klasa E do 2027 r., klasa D do 2030 r.					
Budynek mieszkalny jednorodzinny	291,38	5,20%	291,38	5,20%	2030
Budynek mieszkalny jednorodzinny	590,23	10,53%	67,25	1,20%	2031-2033
Budynek mieszkalny wielorodzinny	28,76	5,20%	28,76	5,20%	2030
Budynek mieszkalny wielorodzinny	58,25	10,53%	6,64	1,20%	2031-2033
Budynek zamieszkania zbiorowego	0,21	5,38%	0,21	5,38%	2030
Budynek zamieszkania zbiorowego	0,41	10,51%	0,05	1,28%	2031-2033
Budynek użyteczności publicznej	36,6	8,71%	36,6	8,71%	2027
Budynek użyteczności publicznej	46,4	11,05%	7,2	1,71%	2028-2030
Razem budynki mieszkalne	320,35	5,20%	320,35	5,20%	2030
Razem budynki mieszkalne	648,89	10,53%	73,94	1,20%	2031-2033
Razem budynki	356,95	5,42%	356,95	5,42%	2027
Razem budynki	366,75	5,57%	327,55	4,98%	2028-2030
Razem budynki	361,15	5,49%	344,35	5,23%	2030
Propozycja Rady Unii Europejskiej*:					
Budynki mieszkalne: średnio klasa D do 2033 r.					
Budynki publiczne: 15% najmniej wydajnych do 2030 r., kolejne 10% najmniej wydajnych do 2034 r.					
Budynek mieszkalny jednorodzinny	-	-	-	-	-
Budynek mieszkalny jednorodzinny	224,14	4,00%	224,14	4,00%	2033
Budynek mieszkalny wielorodzinny	-	-	-	-	-
Budynek mieszkalny wielorodzinny	22,12	4,00%	22,12	4,00%	2033
Budynek zamieszkania zbiorowego	-	-	-	-	-
Budynek zamieszkania zbiorowego	0,16	4,10%	0,16	4,10%	2033
Budynek użyteczności publicznej	9,00	2,14%	9,00	2,14%	2030
Budynek użyteczności publicznej	10,50	2,50%	10,50	2,50%	2031-2034
Razem budynki mieszkalne	-	-	-	-	-
Razem budynki mieszkalne	246,42	4,00%	246,42	4,00%	2033
Razem budynki	255,42	3,88%	255,42	3,88%	2030
Razem budynki	256,92	3,90%	256,92	3,90%	2031-2033

* Przyjęto, że propozycja Rady UE co do budynków niemieszkalnych dotyczy również budynków publicznych.

Źródło: Opracowanie własne.

Z porównania rocznych wskaźników renowacji oszacowanych dla propozycji KE, PE i Rady UE przy założeniu systemu klas zgodnego z wymogami zawartymi w propozycji zmienionej Dyrektywy EPB wynika, że w przypadku zasobów mieszkaniowych liczba budynków, które musiałyby zostać poddane renowacji rocznie, jest niższa w latach 2024-2030 dla propozycji KE niż dla propozycji PE i Rady UE, a w latach 2031-2033 dla propozycji Rady UE (a jeśli wyłączyć propozycji Rady UE ze względu na jej odmienny charakter, to wówczas KE) zakładając termomodernizację o jedną klasę lub dla propozycji PE zakładając termomodernizację do min. klasy C. W przypadku budynków użyteczności publicznej niższe roczne wskaźniki renowacji osiągnęte będą dla propozycji Rady UE, z wyjątkiem lat 2031-2033 przy założeniu termomodernizacji do min. klasy C, kiedy niższy roczny wskaźnik renowacji wyliczony został dla propozycji PE. Analizując wskaźniki uwzględniające wszystkie rodzaje analizowanych budynków dla okresu do 2030 r. najniższe wartości roczny wskaźnik renowacji przyjmuje dla propozycji KE.

2.3.4. Podsumowanie scenariuszy wdrażania MEPS i wnioski

Zestawienie rocznych wskaźników renowacji budynków mieszkalnych dla różnych wariantów systemu klas energetycznych z uwzględnieniem propozycji wdrażania MEPS przedłożonej przez KE, PE i Radę UE wraz z porównaniem do rocznych wskaźników dla trzech scenariuszy termomodernizacji zawartych w Strategii przedstawiono w Tab. 23. Tab. 24 zawiera natomiast analogiczne zestawienie jak w Tab. 23, ale łącznie dla budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej. W Tab. 24 rozpatrywane są tylko dwa warianty systemu klas energetycznych, gdyż wariant KAPE dotyczy wyłącznie budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych. Obliczenia mają charakter szacunkowy, gdyż w Polsce nie ma kompletnej bazy danych na temat charakterystyki energetycznej budynków.

Tab. 23. Roczne wskaźniki renowacji budynków mieszkalnych dla różnych wariantów systemu klas energetycznych według propozycji KE, PE i Rady UE

Wariant systemu klas	Rodzaj termomodernizacji	Propozycja KE ¹		Propozycja PE ²		Propozycja Rady UE ³	
		2024-2030	2031-2033	2024-2030	2031-2033	2024-2030	2031-2033
Klasy MRiT	Termomodernizacja o 1 klasę	10,99%	24,58%	12,10%	27,21%	8,70%	8,70%
	Termomodernizacja do min. klasy C	10,99%	0,80%	12,10%	0,76%	8,70%	8,70%
Klasy KAPE ⁴	Termomodernizacja o 1 klasę	0,37%	0,37%	1,70%	2,40%	1,54%	1,54%
	Termomodernizacja do min. klasy C	0,37%	0,37%	1,70%	1,17%	1,54%	1,54%
Klasy zgodne z dyrektywą ⁵	Termomodernizacja o 1 klasę	3,44%	6,30%	5,20%	10,53%	4,00%	4,00%
	Termomodernizacja do min. klasy C	3,44%	1,30%	5,20%	1,20%	4,00%	4,00%
Scenariusz dodatkowy Rady UE	15%+10% najgorszych budynków	-	-	-	-	2,14%	2,50%

Wyszczególnienie	Scenariusz termomodernizacji	do 2030	2031-2040	2041-2050
Strategia ⁶	Szybka i głęboka	2,40%	2,90%	3,20%
	Etapowa	3,60%	4,70%	5,10%
	Rekomendowany	3,60%	4,10%	3,70%

¹ Propozycja KE: budynki mieszkalne: klasa F do 2030 r., klasa E do 2033 r.

² Propozycja PE: budynki mieszkalne: klasa E do 2030 r., klasa D do 2033 r.

³ Propozycja Rady UE: budynki mieszkalne: średnio klasa D do 2033 r.

⁴ Klasy KAPE nie dotyczą budynków zakwaterowania zbiorowego.

⁵ Wariant klas energetycznych opracowany zgodnie z proponowanymi zapisami w Dyrektywie EPB (patrz: 2.2.3. System klas energetycznych zgodny z proponowanymi zmianami w Dyrektywie EPB).

⁶ Scenariusze dotyczą budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Źródło: Opracowanie własne.

Scenariusze określone w Strategii zostały wyliczone łącznie dla budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej. Zaprezentowane w Strategii roczne tempo termomodernizacji określono do 2050 r., w przedziałach dziesięcioletnich. W przypadku zasobu mieszkaniowego roczne wskaźniki renowacji dla różnych wartości granicznych klas energetycznych z uwzględnieniem propozycji KE, PE i Rady UE (Tab. 23) wyznaczono zaś do 2033 r., z podziałem na dwa okresy: lata 2024-2030 i 2031-2033. W przypadku budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej łącznie (Tab. 24) dla propozycji KE i PE roczne wskaźniki renowacji podano zaś do 2030 r. (wyliczając średni wskaźnik z przedziałów lat 2024-2027 i 2028-2030). Wybór wskazanych powyżej okresów wynikał z faktu, że dla nich instytucje unijne zaproponowały konkretne wymagania dotyczące charakterystyki energetycznej budynków. Wprawdzie UE ustaliła, że do 2050 r. wszystkie istniejące budynki powinny być zero emisyjne lub prawie bezemisyjne, to nie zaproponowała konkretnych wymagań, które budynki muszą spełniać w określonych latach. Stąd ścieżki dojścia do wypełnienia tego standardu mogą być bardzo różne.

Tab. 24. Roczne wskaźniki renowacji budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej dla różnych wariantów systemu klas energetycznych według propozycji KE, PE i Rady UE

Wariant klas	Rodzaj termomodernizacji	Propozycja KE ¹		Propozycja PE ²		Propozycja Rady UE ³	
		2024-2030	2031-2033	2024-2030	2031-2033	2024-2030	2031-2033
Klasy MRiT	Termomodernizacja o 1 klasę	10,66%	-	11,92%	-	8,28%	8,30%
	Termomodernizacja do min. klasy C	10,52%	-	11,69%	-	8,28%	8,30%
Klasy zgodne z dyrektywą ⁴	Termomodernizacja o 1 klasę	3,61%	-	5,49%	-	3,88%	3,90%
	Termomodernizacja do min. klasy C	3,48%	-	5,23%	-	3,88%	3,90%
Scenariusz dodatkowy Rady UE	15%+10% najgorszych budynków	-	-	-	-	2,14%	2,50%

Wyszczególnienie	Scenariusz termomodernizacji	do 2030	2031-2040	2041-2050
Strategia	Szybka i głęboka	2,40%	2,90%	3,20%
	Etapowa	3,60%	4,70%	5,10%
	Rekomendowany	3,60%	4,10%	3,70%

¹ Propozycja KE: budynki mieszkalne: klasa F do 2030 r., klasa E do 2033 r.; budynki publiczne: klasa F do 2027 r., klasa E do 2030 r.

² Propozycja PE: budynki mieszkalne: klasa E do 2030 r., klasa D do 2033 r.; budynki publiczne: klasa E do 2027 r., klasa D do 2030 r.

³ Propozycja Rady UE: budynki mieszkalne: średnio klasa D do 2033 r.; budynki publiczne: 15% najmniej wydajnych do 2030 r., kolejne 10% najmniej wydajnych do 2034 r.

⁴ Wariant klas energetycznych opracowany zgodnie z proponowanymi zapisami w EPBD (patrz: 2.2.3. System klas energetycznych zgodny z proponowanymi zmianami w Dyrektywie EPB).

Źródło: Opracowanie własne.

Należy podkreślić, że podane w tabeli roczne wskaźniki renowacji budynków dla propozycji KE, PE i Rady UE (Tab. 23 i Tab. 24) są zawyżone, gdyż wyliczone zostały w oparciu o liczbę wszystkich budynków danej kategorii w Polsce. W obliczeniach nie zostały uwzględnione wyłączenia uzgodnione pomiędzy KE, PE i Radą UE ze względu na brak danych co do liczby budynków w Polsce uprawnionych do zastosowania wyłączenia. Przykładowo: państwa członkowskie mogą podjąć decyzję o niestosowaniu MEPS do budynków mieszkalnych użytkowanych lub przeznaczonych do użytkowania przez mniej niż 4 miesiące w roku czy budynków urzędowo chronionych jako część wyznaczonego środowiska lub z powodu ich szczególnych wartości architektonicznych lub historycznych, o ile zgodność z tymi normami zmieniłaby w sposób niedopuszczalny ich charakter lub wygląd.

Analiza danych zawartych w Tab. 23 i Tab. 24 pozwala sformułować następujące wnioski:

- Bardzo duży wpływ na liczbę renowacji budynków, która będzie musiała zostać wykonana rocznie, aby osiągnąć wymogi zawarte w propozycjach instytucji unijnych (bez względu na ostateczne zapisy w dyrektywie EPB), będą mieć przyjęte wartości graniczne EP dla klas energetycznych. Dość ambitne określenie wartości granicznych dla klas energetycznych w wariantcie MRiT i stąd duża liczba budynków należąca do klasy G o najgorszej charakterystyce energetycznej skutkuje wysokimi rocznymi wskaźnikami renowacji⁴. W przypadku wariantu systemu klas energetycznych KAPE (dla budynków mieszkalnych) oraz wariantu systemu klas energetycznych zgodnego z proponowanymi zapisami w Dyrektywie EPB (dla budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej), które są łagodniejsze, liczba budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej jest niższa, a tym samym niższe wartości mają roczne wskaźniki renowacji. Należy mieć na uwadze, że chociaż w propozycji zmienionej EPBD wskazano liczebność klasy G (15% budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej) i sposób wyznaczenia pozostałych klas, to znaczenie będzie mieć również liczba budynków, które będą posiadać pierwotnie klasę F i E. Podsumowując, bez względu na to, która propozycja wdrażania MEPS zostanie przyjęta w UE, istotne znaczenie dla wartości rocznych wskaźników renowacji będzie mieć wprowadzony w Polsce system klas energetycznych.
- Przeprowadzanie od razu głębszej termomodernizacji (np. do min. klasy C, jak to założono w analizach) jest rozwiązaniem bardziej kosztownym niż termomodernizacja o jedną klasę, ale pozwala na obniżenie rocznego wskaźnika renowacji w dłuższym okresie. Umożliwia to uniknięcie efektu skumulowania liczby renowacji w miarę zaostrzania wymagań wobec charakterystyki energetycznej budynków. Ponadto w przypadku głębszej termomodernizacji szybciej osiągnany jest efekt ekologiczny w postaci spadku zużycia energii przez budynki, co będzie obniżać koszty użytkowania budynków. Istnieją jednak sytuacje, w których stopniowa termomodernizacja (o jedną klasę) w miarę zaostrzania wymagań wobec budynków będzie konieczna ze względów finansowych czy technicznych.
- Z racji tego, że propozycja PE zawiera bardziej ambitne wymogi co do charakterystyki energetycznej budynków, wiąże się ona w początkowym okresie z wyższymi rocznymi wskaźnikami renowacji budynków niż propozycja KE czy Rady UE. Propozycja Rady UE jest zaś bardziej elastyczna, gdyż w odniesieniu do zasobów mieszkaniowych pierwszy wymóg co do charakterystyki energetycznej określa po 10 latach (2033 r.), a nie po 7 latach (2030 r.) jak w propozycji KE i PE, tym samym dając właścicielom budynków więcej czasu na dostosowanie swoich budynków do określonych wymogów.
- Z wyjątkiem wariantu systemu klas energetycznych zaproponowanego przez MRiT, roczne wskaźniki renowacji w pozostałych wariantach (system klas wg KAPE i zgodny z proponowanymi zapisami dyrektywy) dla budynków mieszkalnych (Tab. 23) są w większości przypadków zbliżone lub nawet niższe niż roczne tempo termomodernizacji zapisane w Strategii dla trzech scenariuszy. Wyższy wskaźnik renowacji dla budynków mieszkalnych w przypadku systemu klas zgodnego z proponowanymi zapisami dyrektywy jest w scenariuszu termomodernizacji o jedną klasę w latach 2031-2033 wg propozycji KE i PE oraz w scenariuszu w latach 2024-2030 wg propozycji PE (bez względu na zastosowany rodzaj termomodernizacji). Z porównania rocznych wskaźników renowacji dla budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej z rocznym tempem termomodernizacji dla różnych

⁴ Wartości graniczne EP dla klas energetycznych w propozycji MRiT zostały oszacowane na podstawie danych zawartych w centralnym rejestrze charakterystyki energetycznej budynków, który zawiera dane ze świadectw energetycznych. Centralny Rejestr nie jest kompletny – zawiera świadectwa energetyczne przede wszystkim dla budynków powstałych w ostatnich latach. Liczebność klasy G nie odzwierciedla rzeczywistego rozkładu budynków pod względem charakterystyki energetycznej w Polsce. Stąd wyliczone roczne wskaźniki renowacji dla tego wariantu są trudne do zrealizowania.

scenariuszy podanym w Strategii wynika, że w wariacie systemu klas energetycznych zgodnego z proponowanymi zapisami w Dyrektywie EPB roczne wskaźniki renowacji dla propozycji KE i Rady UE są niższe lub na zbliżonym poziomie do rocznego tempa termomodernizacji zapisanego w Strategii. W przypadku propozycji PE i wariantu systemu klas energetycznych MRiT roczne wskaźniki renowacji są wyższe od tych wyliczonych w Strategii. Należy jednak mieć na uwadze, że zarówno propozycja PE, jak i MRiT, są najbardziej ambitne spośród rozważanych w analizie.

Rzeczywiste roczne tempo renowacji może odbiegać od wyliczonego, gdyż w analizie nie uwzględniono wszystkich typów budynków, uzgodnionych wyłączeń czy renowacji, które nie podlegają pod MEPS.

Warto dodać, że gdyby propozycja Rady UE dotycząca budynków niemieszkalnych – zakładająca renowację do 2030 r. 15% budynków najmniej wydajnych energetycznie, a następnie do 2034 r. 10% kolejnych budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej – została rozciągnięta na budynki mieszkalne, wówczas wskaźnik renowacji – czy to dla samych budynków mieszkalnych czy to łącznie dla budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej – wynosiłby rocznie 2,14% w latach 2024-2030 i 2,5% w latach 2031-2034 (bez względu na rodzaj wybranej termomodernizacji). Oznacza to, że byłby on niższy od rocznego tempa termomodernizacji zapisanego w Strategii dla każdego ze scenariuszy.

2.4. Wyzwania wdrożenia MEPS i korzyści z wprowadzenia klas energetycznych

2.4.1. Wyzwania wdrożenia MEPS

Wdrożenie MEPS w Polsce będzie się wiązało z wieloma wyzwaniami – finansowymi, technicznymi, informacyjnymi i innymi (m.in. BPIE (2023), Knauf Insulation (2023), Lewiatan (2022), i RM, 2022). Wyzwania te dotyczą wszystkich rozważanych obecnie w UE propozycji co do minimalnych standardów energetycznych, jakim powinny odpowiadać budynki. Od tego, czy uda się je pokonać będzie zależało, czy Polska w dość krótkim czasie (7-10 lat) zmodernizuje budynki o najgorszej charakterystyce energetycznej i tym samym osiągnie wymagania zapisane ostatecznie w EPBD.

Kluczowe wyzwania finansowe obejmują:

- Finansowanie inwestycji – wprawdzie istnieje wiele programów wspierających termomodernizację budynków, ale właściciele budynku muszą mieć środki na tzw. wkład własny (gdyż dofinansowanie nie pokrywa 100% kosztów) oraz na sfinansowanie wydatków niekwalifikowanych, które są niezbędne do realizacji projektu. Często budynki o najgorszej charakterystyce energetycznej zamieszkuje osoby uboższe, które mają mały kapitał na sfinansowanie inwestycji (czy chociaż wkładu własnego) lub nie mają go w ogóle, a brak inwestycji naraża je na wyższe koszty energii i większą podatność na wahania cen energii. Kwestia wkładu własnego powinna być rozwiązana systemowo, np. poprzez wprowadzenie gwarancji publicznych dla kredytów bankowych uzupełniających dopłaty do renowacji.
- Wzrost kosztów prac projektowych, realizacji inwestycji, cen materiałów budowlanych i urządzeń oraz kosztów siły roboczej – konieczność wykonania relatywnie wielu projektów termomodernizacyjnych w krótkim czasie zwiększy znacząco popyt na materiały i usługi, co przy ograniczonej ich dostępności (zwiększenie podaży w krótkim okresie będzie utrudnione) może spowodować wzrost ich cen, o ile wymogi MEPS nie zostaną zakomunikowane z wyprzedzeniem, aby sektor budowlany

zdążył się przygotować. Kolejnym czynnikiem, który wpłynie na wzrost kosztów prac projektowych i realizacji inwestycji, będzie konieczność zastosowania najnowocześniejszych rozwiązań i w wielu przypadkach wysoki poziom skomplikowania prac projektowych. W przypadku mniejszych projektów renowacyjnych może pojawić się konieczność poniesienia wysokich kosztów związanych z rozpoczęciem działań i znalezieniem odpowiednich wykonawców prac. Zakomunikowanie wieloletniego planu wprowadzenia MEPS i odpowiednie wsparcie pomoże w przygotowaniu się całego rynku (właściciele budynków, inwestorów, producentów materiałów, wykonawców, sektora finansowego) do nowych wymagań.

- Długi okres zwrotu inwestycji – w przypadku niektórych budynków okres zwrotu inwestycji termomodernizacyjnej może być na tyle długi, np. 20 lat i więcej, że inwestycja będzie nieatrakcyjna dla właściciela budynku. Z tego powodu, należy wesprzeć właścicieli budynków pomocą finansową i techniczną (poprzez powszechnie dostępną ofertę oceny dopasowania zakresu inwestycji do budynku np. w formie audytów energetycznych wspartych dopłatami publicznymi).
- Nieopłacalność projektu renowacji – w przypadku niektórych kategorii budynków, np. budynków mających kilkadziesiąt lat, niebędących zabytkami, bardziej opłacalne pod względem ekonomicznym może być ich wyburzenie i postawienie nowego budynku zgodnego z obecnymi standardami niż renowacja istniejącego. System MEPS powinien zawierać zatem jasne zasady pozwalające zidentyfikować i wyłączyć tego typu budynki z planowanych renowacji.

Wśród wyzwań technicznych wymienić należy:

- Brak kompletnej bazy danych dotyczących stanu technicznego, wiekowego i charakterystyki energetycznej budynków – utrudnia to określenie rzeczywistych potrzeb termomodernizacyjnych. Wprowadzeniu MEPS powinna towarzyszyć powszechnie dostępna atrakcyjna cenowo oferta wytwarzania świadectw charakterystyki energetycznej. Dzięki MEPS baza danych o efektywności energetycznej budynków wybudowanych w różnych latach (nie tylko tych najnowszych) będzie się powiększać.
- Wykorzystanie do budowy budynku wyrobów zawierających azbest – konieczność usunięcia azbestu wiąże się z dodatkowymi pracami i podniesieniem kosztów realizacji inwestycji. Programy wsparcia termomodernizacji budynków powinny więc uwzględniać również dofinansowanie kosztów usunięcia azbestu.
- Ograniczona dostępność materiałów, urządzeń i usług niezbędnych do renowacji budynku, jeśli MEPS nie będą wprowadzane stopniowo – będzie to skutkowało nie tylko wzrostem ich cen i w efekcie kosztów realizacji projektu, ale również wydłużeniem okresu realizacji projektu (długi czas oczekiwania na materiały, urządzenia czy usługi), a czasem koniecznością zmiany projektu, a nawet przeprowadzenia mniejszego zakresu renowacji. Rozłożenie w czasie wymogów MEPS pozwoli zaplanować renowacje z wyprzedzeniem.
- Ograniczona liczba odpowiednio wykwalifikowanej kadry niezbędnej do oceny klasy energetycznej i do przeprowadzenia renowacji budynku – będzie to ograniczać ilość przeprowadzanych projektów termomodernizacyjnych jednocześnie. Ponadto niski poziom wiedzy po stronie niektórych wykonawców inwestycji może powodować błędy w projektowaniu i wdrażaniu działań termomodernizacyjnych, stąd konieczność zaplanowania szkoleń dla kadry.

Wyzwania informacyjne to:

- Niska świadomość społeczna na temat korzyści z renowacji – wyzwaniem będzie przekonanie ludzi, że działania termomodernizacyjne będą dla nich korzystne i opłacalne w dłuższym okresie, szczególnie jeśli ceny energii będą w dalszym ciągu podlegały „mrożeniu”. Należy zaplanować odpowiednią strategię informacyjną skierowaną do społeczeństwa.

- Niski stan wiedzy społecznej na temat przepisów prawa oraz możliwości uzyskania wsparcia finansowego na renowację budynków – konieczne będzie poinformowanie społeczeństwa o nowych przepisach prawa i programach wsparcia projektów oraz stymulowanie powstawania punktów wsparcia technicznego i informacyjnego, tzw. „one-stop shops”
- Niska świadomość społeczna na temat efektywnych energetycznie sposobów użytkowania budynków – skutkuje to wyższym zużyciem energii niż założono w projekcie w związku z niewłaściwym użytkowaniem budynków (np. niepotrzebne wietrzenie, przegrzewanie). W związku z tym, konieczne będzie podniesienie świadomości społecznej dotyczącej, jak efektywnie energetycznie użytkować budynek.

Inne wyzwania obejmują:

- Trudności w zorganizowaniu projektu renowacji w szczególności u właścicieli budynków jednorodzinnych – oznacza to konieczność zapewnienia pomocy dla właścicieli dotyczącej całego procesu renowacji (pomocy prawnej, technicznej, finansowej, koordynacyjnej, itp.). Punkty wsparcia tzw. „one-stop shops”, o których mowa w nowelizowanej EPBD, będą ważnym elementem ekosystemu w celu zwiększenia wskaźnika renowacji.
- Nieuregulowany stan prawny nieruchomości – dotyczy w szczególności budynków jednorodzinnych, co uniemożliwia skorzystanie ze wsparcia ze środków publicznych,
- Ryzyko nieosiągnięcia zakładanych efektów inwestycji warunkujących uzyskanie wsparcia ze środków publicznych w związku np. z dodatkowymi robotami wynikłymi w trakcie realizacji inwestycji, nieprawidłowego wykonania inwestycji czy nieprawidłowego użytkowania budynku pod względem efektywności energetycznej – co będzie wiązać się z koniecznością zwrotu dofinansowania. Temu zaradzić może wspieranie formuł renowacji z gwarancją rezultatów, tj. ESCO.
- Przynależność okien do właścicieli mieszkań w budynkach wielorodzinnych – głębsza termomodernizacja często wymaga wymiany okien, które są własnością właścicieli mieszkań, a nie wspólnoty czy spółdzielni mieszkaniowej, co rodzi problem z przekonaniem właścicieli do dokonania takiej wymiany. W takiej sytuacji przedstawienie przewidywanych oszczędności na ogrzewaniu oraz sfinansowanie wymiany okien w ramach dopłat mogłyby być dobrymi elementami programów wsparcia dla budynków wielorodzinnych.

2.2.4. Korzyści z wprowadzenia klas efektywności energetycznej budynków w Polsce w kontekście MEPS

Na koniec warto przyrzeć się ewentualnym korzyściom w wprowadzenia klas energetycznych budynków w Polsce. Najprawdopodobniej, klasy te wkrótce staną się podstawowym narzędziem informacyjnym dla obywateli i rynku na temat jakości i standardu energetycznego budynków w Polsce (Knauf Insulation, 2023).

W kontekście debaty nad możliwymi modelami MEPS, chęć podniesienia klasy energetycznej budynków (w celu osiągnięcia minimalnego standardu energetycznego dla danej kategorii budynku lub uzyskania wyższej ceny za nieruchomość) wpłynie pozytywnie na polską gospodarkę, np. przyczyni się do powstania nowych miejsc pracy, zwiększenia innowacyjności przedsiębiorstw i uniezależnienia Polski od dostaw surowców energetycznych. Kluczowe argumenty na rzecz przyjęcia tego typu klas zaprezentowano w ramce na następnej stronie.

Argumenty przemawiające za wprowadzeniem klas energetycznych w Polsce:

Poprawa przejrzystości informacji dla uczestników rynku nieruchomości o nabywanych lub wynajmowanych budynkach i lokalach, w tym w szczególności odnośnie do kosztów ich utrzymania i renowacji.

Bardziej zrozumiała i czytelniejsza dla przeciętnego obywatela prezentacja informacji związanych z oddziaływaniem budynku na środowisko, w tym jego zapotrzebowaniem na energię, co przyczyni się do zwiększenia świadomości społecznej w zakresie energooszczędności i efektywności energetycznej budynków.

Ułatwienie zdefiniowania jasnych zasad wsparcia inwestycji renowacyjnych (np. konieczność poprawy efektywności o co najmniej 2 klasy albo uzależnienie wysokości wsparcia od osiągniętej klasy energetycznej w wyniku renowacji, np. min. klasy C).

Zapewnienie możliwości dokładniejszego i bardziej precyzyjnego rozróżnienia jakości i standardu energetycznego budynków.

Zmiana podejścia do wyceny i analizy nieruchomości, które będą musiały uwzględnić potrzeby rozwojowe i inwestycyjne budynków (droga dojścia do zeroemisyjności budynku), np. możliwość podniesienia czynszu w budynkach po renowacji, wyższa cena nieruchomości o wyższej klasie energetycznej, co zwiększy motywację u właścicieli i zarządców budynków (w tym komercyjnych) do podejmowania decyzji o renowacji budynków.

Łatwiejsza ocena efektywności energetycznej budynków i możliwość zaplanowania drogi dojścia do zeroemisyjności budynku.

Możliwość skoncentrowania renowacji w pierwszej kolejności na tych budynkach, w których będzie ona najbardziej opłacalna i będzie przynosić największe oszczędności w zużyciu energii i emisji CO₂.

Zbliżenie standardu w zakresie oceny energetycznej budynków do standardów obowiązujących w innych krajach UE.

3. Rekomendacje dla wdrażania Dyrektywy EPB i MEPS w Polsce

3.1. Diagnoza zasobów budowlanych i klasy energetyczne

Uczestnicy rynku nieruchomości w Polsce potrzebują czytelnych i opartych na diagnozie efektywności energetycznej informacji o klasach energetycznych budynków. Nawet jeśli MEPS w brzmieniu ostatecznej wersji nowelizowanej EPBD nie będzie opierał się na klasach energetycznych zharmonizowanych poziomie UE, bardzo ważne jest, aby Polska wprowadziła własny system klas energetycznych budynków. Wiedza o klasach energetycznych budynków powinna stać się standardową informacją dostarczaną potencjalnym najemcom lub nabywcom budynków i mieszkań, gdyż pozwala ona na oszacowanie kosztów utrzymania budynków i ich ewentualnej modernizacji. System klas energetycznych powinien być stosowany zarówno w odniesieniu do budynków nowych jak i starszych. Jest to istotne nie tylko z punktu widzenia przejrzystości działania rynku nieruchomości i pełnej informacji dla uczestników transakcji na nim dokonywanych, ale także z powodu tego, że systemy wsparcia finansowania renowacji energetycznej oraz wdrażanie MEPS również powinny docelowo na klasach się opierać.

Klasy efektywności energetycznej budynków w Polsce powinny opierać się na diagnozie stanu budynków. Konieczność diagnozy efektywności energetycznej krajowych zasobów budowlanych biorącej pod uwagę budynki z różnych lat stanowi fundamentalne założenie przygotowawcze do adekwatnego wdrożenia postanowień Dyrektywy EPB oraz MEPS. Analiza na szczeblu makro pozwoli na identyfikację i zrozumienie szczegółowych charakterystyk różnorodnych segmentów rynku budowlanego – w tym budynków mieszkalnych, niemieszkalnych oraz publicznych. Jest ona także kluczowa dla obiektywnego wyznaczenia klas energetycznych budynków. Każdy z segmentów budynków ma swoją specyfikę. Segment budynków mieszkalnych, mający istotny udział w całkowitych zasobach budowlanych kraju, charakteryzuje się specyficznymi parametrami zużycia energii, różniącymi się od innych kategorii obiektów. Precyzyjna charakterystyka tych różnic jest niezbędna do określenia obszarów wymagających szczególnej interwencji. Obiekty niemieszkalne, jak biurowce, przestrzenie magazynowe czy obiekty produkcyjne, wymagają odmiennego podejścia ze względu na specyfikę ich funkcjonowania. Szczegółowa diagnoza tego segmentu dostarczy informacji dotyczących efektywności systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji, systemów oświetleniowych oraz izolacyjnych, co umożliwi identyfikację potencjalnych obszarów do inwestycji. Także sektor publiczny, obejmujący placówki oświatowe, jednostki służby zdrowia oraz budynki administracji publicznej, posiada unikalne wyzwania w kontekście efektywności energetycznej. Z uwagi na rozległość ich infrastruktury oraz intensywność eksploatacji

energetycznej, niezbędna jest specjalistyczna analiza mająca na celu wyznaczenie priorytetów interwencyjnych.

Podsumowując, niezwłoczne dokonanie diagnozy stanu efektywności energetycznej budynków w Polsce oraz wprowadzenie powszechnej informacji o efektywności energetycznej budynków opartej na klasach są niezbędne do sprawnego funkcjonowania rynku nieruchomości i planowania oraz realizacji programów wspierania renowacji budynków w warunkach jakie stworzy Dyrektywa EPB. Ze względu na strategiczny i długofalowy charakter, diagnoza ta powinna być przygotowana według jednolitej metodologii i następnie aktualizowana w cyklu osiągania kolejnych kamieni milowych określonych w Dyrektywie.

3.2. Działania długofalowe i komunikacja z interesariuszami

Wdrożenie MEPS musi być rozumiane jako proces długofalowy, który wymaga wcześniejszego zarysowania konkretnych celów modernizacyjnych dla budynków efektywnych energetycznie i zeroemisyjnych. Należy z dużym wyprzedzeniem zapowiadać realizację celów modernizacyjnych w odniesieniu do poszczególnych segmentów budynków uznanych za najmniej efektywne energetycznie i wymagających modernizacji. Poprawa efektywności energetycznej jest skomplikowanym zagadnieniem, łączącym technologię, ekonomię i prawo. Kluczowi interesariusze, w tym właściciele budynków i branże budowlane, muszą być informowani o korzyściach płynących z inwestycji w efektywność energetyczną, takich jak niższe koszty energii czy wzrost wartości nieruchomości. Ważna jest w tym zakresie komunikacja i edukacja, zwłaszcza w kontekście dostępnych programów wsparcia. Branże związane z budownictwem muszą dostosować się do nowych standardów, co otwiera pole do innowacji i wymaga od nich zdobycia nowej wiedzy. Ostatecznie, elastyczne wdrażanie dyrektywy jest kluczowe, biorąc pod uwagę dynamiczny rozwój technologii efektywności energetycznej.

3.3. Stworzenie modeli MEPS szytych na miarę

Stworzenie modeli MEPS szytych na miarę jest kluczowym elementem efektywnego wdrożenia Dyrektywy EPB. Powinno ono bazować na diagnozie efektywności energetycznej budynków, która pozwoli na określenie potrzeb modernizacyjnych. Następnie należy dokonać oceny możliwości inwestycyjnych właścicieli w różnych segmentach i zaplanować MEPS odpowiadające celom modernizacyjnym, kosztom oraz potrzebom wsparcia ze strony właścicieli. W planowaniu MEPS można inspirować się dwoma generycznymi modelami zaproponowanymi przez BPIE (2023).

Pierwszy model MEPS dedykowany jest dla większych budynków, które mają jednego właściciela, prywatnego lub publicznego. Zakłada on dynamiczny system renowacji. Budynki są klasyfikowane według ich efektywności energetycznej w konkretnych segmentach. Priorytet w zakresie renowacji mają budynki, które są najmniej efektywne energetycznie, dla których określa się cele modernizacyjne na dany okres. Po zakończeniu renowacji jednej grupy budynków, mediana efektywności energetycznej dla wszystkich budynków jest ponownie wyliczana, stając się punktem odniesienia dla następnej grupy budynków uznanych za najmniej efektywne i wymagające renowacji. Model ten promuje postęp technologiczny i innowacje w branży budowlanej.

Drugi model MEPS skupia się na mniejszych budynkach niemieszkalnych oraz domach i budynkach wielorodzinnych o zróżnicowanej własności. Ze względu na bardziej skomplikowane procesy decyzyjne w zakresie renowacji w takich budynkach, kluczowym elementem tego modelu jest wprowadzenie paszportu renowacyjnego. Paszport ten opisuje kroki renowacji potrzebne do osiągnięcia określonych

celów efektywności energetycznej. Dodatkowo, model ten zakłada wsparcie dla właścicieli budynków, w tym mechanizmy ochrony dla tych, którzy mogą nie być w stanie samodzielnie sfinansować prac renowacyjnych.

Ważne jest, by w każdym systemie MEPS jasno określono odpowiednie programy wsparcia oraz skutecznie komunikowano się z zainteresowanymi stronami. Programy wsparcia powinny być dostosowane do specyfiki danego modelu oraz potrzeb użytkowników budynków objętych danym systemem.

3.4. Wsparcie finansowe i merytoryczne właścicieli

Wsparcie właścicieli budynków mieszkalnych jest niezbędne do skutecznego wdrażania systemów MEPS i osiągnięcia celów efektywności energetycznej. Pierwszym elementem wsparcia jest dostarczenie odpowiednich narzędzi finansowych i edukacyjnych. Obejmuje to różnorodne programy finansowe, takie jak dotacje, preferencyjne pożyczki czy ulgi podatkowe, które są dostosowane do potrzeb różnych segmentów społecznych, ze szczególnym uwzględnieniem właścicieli o niższych dochodach. Dla tych ostatnich wsparcie powinno być bardziej hojne i częściej uwzględniać elementy dotacyjne. Dodatkowo, wprowadzenie zwrotu podatku VAT na materiały budowlane w budownictwie mieszkaniowym mogłoby być dobrym pomysłem na wsparcie wysiłków renowacyjnych.

Równie ważne jest prowadzenie kampanii informacyjnych i edukacyjnych, które podkreślają korzyści płynące z inwestycji w efektywność energetyczną. Dużą barierą dla wielu właścicieli obok konieczności podjęcia wysiłku finansowego jest złożoność procesu modernizacji. Z tego powodu drugi obszar wsparcia obejmuje dostarczenie właścicielom niezbędnych narzędzi i informacji, które pozwolą na właściwe przeprowadzenie renowacji. To obejmuje oferowanie doradztwa technicznego, wprowadzenie paszportów renowacyjnych, które wskazują kolejne etapy modernizacji oraz stworzenie łatwo dostępnej bazy danych dostawców i wykonawców. W przypadku budynków wielorodzinnych, gdzie decyzje dotyczące renowacji muszą być podejmowane kolektywnie, wsparcie prawne może okazać się kluczem do skutecznego zarządzania projektem. Wsparcie merytoryczne może być realizowane przez sieć punktów obsługi działających w formie jednego okienka obsługi, gdzie właściciele budynków mogliby liczyć na wsparcie techniczne, prawne i finansowe w zakresie planowania i realizacji renowacji ich budynków.

2.5. Dobrze zaplanowane wyjątki od reguły

Projektowana Dyrektywa EPB zawiera różne wyjątki w zależności od propozycji Komisji, Parlamentu czy Rady Unii Europejskiej. Niezależnie od tego w krajowym systemie MEPS należy uwzględnić dodatkowe sytuacje wyłączające stosowanie MEPS z powodu tego, że ich wdrożenie jest nieefektywne lub niewłaściwe. Po pierwsze, w pewnych przypadkach koszty związane z dostosowaniem budynku do MEPS mogą przewyższyć potencjalne korzyści wynikające z oszczędności energetycznych. Może to dotyczyć budynków, w których wymagane prace byłyby szczególnie kosztowne ze względu na specyfikę konstrukcji lub inne czynniki. W takich sytuacjach, zamiast wymuszać drogie i nieoptymalne renowacje, właścicielom powinno być umożliwione przedstawienie analizy kosztów, wskazującej na nieekonomiczność takich działań. Po drugie, jeśli budynek jest planowany do wyburzenia w najbliższej przyszłości, nie ma sensu nakładać na niego wymogów modernizacji energetycznej. Nakładanie takich wymogów mogłoby prowadzić do niepotrzebnych inwestycji i kosztów dla właściciela. Powodem odstąpienia od stosowania MEPS mogą być także inne priorytety dla budynku. W pewnych przypadkach budynek może być przedmiotem innych planów, które są niezgodne z celem MEPS. Na przykład, budynek mógłby być planowany do przebudowy na cele społeczne czy kulturalne, które wymagałyby innego rodzaju adaptacji niż te związane z efektywnością energetyczną. Wyjątki pokazują, że system MEPS

powinien być elastyczny i uwzględniać różnorodność sytuacji i potrzeb właścicieli budynków. Dobrze zaplanowane wyjątki mogą zapewnić, że regulacje te będą sprawiedliwe i efektywne, jednocześnie nie powodując niepotrzebnych obciążeń dla właścicieli.

3.6. Szanse dla rozwoju branż i innowacji

Wdrożenie EPBD będzie miało istotny wpływ na popyt w sektorach budownictwa, instalacji, architektury oraz odnawialnych źródeł energii. Dzięki temu EPBD staje się nie tylko narzędziem służącym poprawie efektywności energetycznej, ale również kluczowym instrumentem stymulującym innowacje i rozwój w tych branżach. Zaostrzenie standardów efektywności energetycznej pociągnie za sobą zwiększony popyt na nowoczesne technologie i materiały budowlane. W rezultacie, firmy z tych branż będą miały zachętę do inwestowania w badania i rozwój nowych produktów. Równocześnie branża instalacyjna oraz architektoniczna będą dążyć do podnoszenia swoich kwalifikacji, aby sprostać nowym wymaganiom, co może prowadzić do poprawy jakości świadczonych usług oraz pojawienia się nowych specjalistycznych rozwiązań na rynku. Wykorzystanie powyższej szansy wymaga odpowiedniego dostosowania polityki innowacyjnej oraz wsparcia przedsiębiorstw. Kluczowe działania w tym kontekście mogłyby objąć:

- Wsparcie badań i rozwoju oraz innowacyjnych start-upów – przez połączenie zachęt dla firm działających w branży technologii budowlanych z programami wsparcia dla młodych firm i start-upów, aby tworzyły innowacyjne rozwiązania służące spełnieniu wymagań MEPS.
- Inicjowanie współpracy międzybranżowej – przez stymulowanie powstawania partnerstw między producentami, deweloperami, firmami technologicznymi i innymi kluczowymi graczami w sektorze, aby razem tworzyć innowacyjne rozwiązania.
- Podnoszenie kwalifikacji i promowanie jakości usług – przez wdrażanie programów szkoleniowych i kursów dla profesjonalistów z branży, aby sprostać narastającym standardom MEPS, co przekłada się na podniesienie jakości świadczonych usług w zakresie renowacji i efektywności energetycznej.
- Tworzenie funduszy inwestycyjnych i linii kredytowych w celu wspierania finansowego MŚP oraz innych przedsiębiorstw, które dążą do wdrożenia nowych technologii i rozwiązań zgodnych z MEPS.
- Rozwój programów edukacyjnych przez współpracę z ośrodkami szkoleniowymi, uczelniami i instytutami badawczymi w celu oferowania nowych programów i kursów skierowanych do specjalistów i studentów zainteresowanych efektywnością energetyczną i innowacjami w budownictwie.

Poprzez skuteczne wdrożenie tych działań, system MEPS może stać się nie tylko narzędziem do poprawy efektywności energetycznej, ale również katalizatorem zmian w sektorze, promując innowacje, tworzenie nowych miejsc pracy i wzrost gospodarczy.

3.7. Dostosowanie istniejących programów wsparcia

W Polsce istnieje wiele programów wsparcia renowacji budynków (Lewiatan, 2022), które obejmują m.in.:

- Program „Czyste Powietrze” uruchomiony w 2018 roku przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który dysponuje budżetem w wysokości 103 miliardów złotych na poprawę jakości powietrza oraz redukcję emisji gazów cieplarnianych przez termomodernizację i zwiększenie efektywności energetycznej budynków jednorodzinnych.
- Fundusz Termomodernizacji i Remontów działający w Banku Gospodarstwa krajowego i oferujący wsparcie termomodernizacji w budynkach wielorodzinnych.

- Program „Moje Ciepło” uruchomiony w 2022 roku ukierunkowany na zakup i montaż pomp ciepła w budynkach jednorodzinnych.
- Program „Czyste Powietrze” obejmujący wsparcie domów jednorodzinnych osób ubogich energetycznie m.in. w zakresie wymiany lub likwidacji wysokoemisyjnych źródeł ciepła i termomodernizacji.
- Ulgę termomodernizacyjną polegającą na możliwości odliczenia od podstawy podatku dochodowego kosztów związanych z przedsięwzięciem termomodernizacyjnym.
- Regionalne programy wsparcia uruchamiane w ramach programów operacyjnych.

W ramach usprawnienia istniejących programów wsparcia termomodernizacji i efektywności energetycznej w Polsce, należałoby podjąć następujące działania:

- MEPS powinny stać się fundamentalnym minimalnym kryterium kwalifikacyjnym we wszystkich programach wsparcia termomodernizacji. Dzięki temu Polska będzie mogła skupić się na podnoszeniu jakości budynków w sposób jednolity i zgodny z międzynarodowymi standardami. Wprowadzenie MEPS zapewni, że wsparcie zostanie skierowane na projekty, które faktycznie przyczynią się do znaczących oszczędności energetycznych i poprawy komfortu termicznego.
- Włączenie klasyfikacji budynków według klas energetycznych do programów wsparcia pozwoli na bardziej precyzyjne i ukierunkowane wsparcie. Budynki, które po modernizacji awansują o więcej niż jedną klasę energetyczną, powinny być uprzywilejowane w formie dodatkowych premii. Taka motywacja zachęci właścicieli do dążenia do jak najwyższego standardu modernizacji.
- Programy wsparcia powinny być w pierwszej kolejności (choć nie tylko) kierowane do budynków o najniższym standardzie energetycznym. Te obiekty, które najbardziej potrzebują interwencji, przyniosą również największe korzyści po przeprowadzonej termomodernizacji.
- Wsparcie powinno być dostosowane do indywidualnych możliwości właścicieli nieruchomości. Dla osób o niższych dochodach, dotacje będą skutecznym środkiem motywującym do przeprowadzenia prac modernizacyjnych. Dla osób o wyższych dochodach, instrumenty finansowe takie jak niskoprocentowane pożyczki czy gwarancje kredytowe mogą okazać się bardziej atrakcyjne. Łączenie obydwu instrumentów powinno zostać umożliwione.
- Samorządy odgrywają kluczową rolę w procesie termomodernizacji i mają bezpośredni wpływ na lokalne programy wsparcia. Państwo powinno zapewnić odpowiednie narzędzia i wsparcie dla samorządów w zakresie implementacji MEPS w regionalnych programach, tak aby mogły one w pełni korzystać z dostępnych środków i efektywnie podnosić standard energetyczny budynków na swoim terenie.
- Każdy program wsparcia termomodernizacji powinien uwzględniać silny element doradczy, dostosowany do potrzeb właścicieli nieruchomości. Właściciele nieruchomości często nie są świadomi wszystkich korzyści płynących z modernizacji energetycznej lub mają problemy z zaplanowaniem renowacji swoich budynków. Pomoc ekspertów, którzy doradzą w wyborze technologii i wykorzystaniu dostępnych środków wsparcia, może zwiększyć skuteczność programów. Odpowiednie doradztwo pomoże właścicielom zrozumieć nie tylko aspekty techniczne, ale i ekonomiczne, związane z inwestycją.

Literatura i źródła

- BPIE, 2023a. How to stay warm and save energy: Insulation opportunities in European homes. Buildings Performance Institute Europe, Brussels.
- BPIE, 2023b. Minimum Standards Maximum Impact. How to Design Fair and Effective Minimum Energy Performance Standards for Buildings in Europe. Buildings Performance Institute Europe, Brussels.
- Firląg, S., Kędzierski, P., Komerska, A., Kwiatkowski, J., Łaszczych, J., Mijakowski, M., Narowski, P., Rucińska, J., Sarosiek, W., Sowa, J., Stempniak, B., Trząski, A., Węglarz, A., Wiszniewski, A., 2020. Ekspertyza w zakresie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku. Raport końcowy. Narodowa Agencja Poszanowania Energii S.A., Warszawa.
- GUS, 2023. Zużycie energii w gospodarstwach domowych w 2021 r. (Informacje sygnałowe No. 19.05.2023). Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- GUS, 2022. Efektywność wykorzystania energii w latach 2010–2020 (Analizy statystyczne), Analizy statystyczne. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Kamenders, A., Stivriņš, R., Žogla, G., 2022. Minimum Energy Performance Standards (MEPS) in the Residential Sector. Study. The European Economic and Social Committee, Brussels.
- Knauf Insulation, 2023. Efektywność Energetyczna. Priorytetowa polityka publiczna państwa. Knauf Insulation.
- Koc, D., Węglarz, A., Krysiak, P., Ogrodniczuk, J., Komerska, A., Kwiatkowski, J., Mijakowski, M., Narowski, P., Sowa, J., Wojdyła, I., Piątkowska, M., Chudzicki, J., Rucińska, J., Trząski, A., Wiszniewski, A., 2022. Zmiana regulacji w zakresie wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej. KAPE S.A., Warszawa.
- Lewiatan, 2022. Efektywność energetyczna budynków. Szanse i wyzwania dla polskich firm. Konfederacja Lewiatan, Warszawa.
- Loth-Babut, K., 2023. Prezentacja systemu klas energetycznych dla Polski. Proponowany podział budynków i forma graficzna.
- MRIT, 2023. Projekt załącznika nr 12 Sposób i forma przedstawienia charakterystyki energetycznej budynku w postaci klas energetycznych do Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia ... w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej.
- MRIT, 2023. Projekt rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia... w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej.
- PE, Rada UE, 2023. DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY w sprawie efektywności energetycznej oraz zmieniająca rozporządzenie (UE) 2023/955 (wersja przekształcona) 2021/0203 (COD), PE-CONS 15/23.
- PE, Rada UE, 2021. Wniosek DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (wersja przekształcona) {SEC(2021) 430 final} - {SWD(2021) 453 final} - {SWD(2021) 454 final} COM(2021) 802 final 2021/0426 (COD).
- RM, 2022. Długoterminowa strategia renowacji budynków. Wspieranie renowacji krajowego zasobu budowlanego (Załącznik do uchwały nr 23/2022 Rady Ministrów z dnia 9 lutego 2022 r.), Załącznik do uchwały nr 23/2022 Rady Ministrów z dnia 9 lutego 2022 r. Rada Ministrów RP, Warszawa.
- Sunderland, L., 2023. A European framework for minimum energy performance standards (Discussion briefing). Regulatory Assistance Project, Brussels.
- Sunderland, L., Riley, B., Gladushenko, R., Brardinelli, E., 2023. EPBD: Negotiating a deal on Minimum Energy Performance Standards.

