



**ZALECENIE KOMISJI (UE) 2026/839**

**z dnia 11 marca 2026 r.**

**ustanawiające wytyczne dotyczące opracowywania metod analizy kosztów i korzyści na potrzeby stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” zgodnie z art. 3 ust. 6 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1791**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, w szczególności jego art. 292,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) W komunikacie z dnia 28 listopada 2018 r. „Czysta planeta dla wszystkich. Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki”<sup>(1)</sup> Komisja stwierdziła, że efektywność energetyczna jest kluczowym obszarem działania, bez którego nie można osiągnąć pełnej dekarbonizacji gospodarki Unii.
- (2) W rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999<sup>(2)</sup> w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu po raz pierwszy zdefiniowano pojęcie „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Zasada „efektywność energetyczna przede wszystkim” jest również centralnym elementem strategii UE dotyczącej integracji systemu energetycznego<sup>(3)</sup>.
- (3) W rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1119<sup>(4)</sup> ustanawiającym ramy na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej („Europejskie prawo o klimacie”) podniesiono poziom ambitnego celu klimatycznego Unii poprzez ustalenie celu dotyczącego redukcji emisji gazów cieplarnianych netto do 2030 r. do co najmniej 55 % poniżej poziomów z 1990 r.
- (4) Aby osiągnąć te cele, Komisja w komunikacie z dnia 19 października 2020 r. „Program prac Komisji na 2021 r. – Dynamiczna Unia w niestabilnym świecie”<sup>(5)</sup> przyjęła pakiet legislacyjny w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55 % do 2030 r. (zwany dalej „pakietem »Gotowi na 55«”) oraz osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii Europejskiej do 2050 r. Pakiet ten obejmuje szereg obszarów polityki, w tym wniospek o przekształcenie dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej.
- (5) Efektywność energetyczna leży u podstaw europejskiej strategii na rzecz osiągnięcia ambitnych celów w zakresie transformacji energetycznej i dekarbonizacji i coraz częściej uznaje się ją na szczeblu międzynarodowym za ważny czynnik napędzający ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Jednocześnie dzięki efektywności energetycznej Europa zyskuje potężną dywidendę za bezpieczeństwo energetyczne i przystępność cen w Europie.

<sup>(1)</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, Komitetu Regionów i Europejskiego Banku Inwestycyjnego – „Czysta planeta dla wszystkich – Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki”, COM(2018) 773 final.

<sup>(2)</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (UE) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 (Dz.U. L 328 z 21.12.2018, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj>).

<sup>(3)</sup> Ustanowionej w komunikacie Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów „Impuls dla gospodarki neutralnej dla klimatu: strategia UE dotycząca integracji systemu energetycznego”, COM(2020) 299 final.

<sup>(4)</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1119 z dnia 30 czerwca 2021 r. w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmiany rozporządzeń (WE) nr 401/2009 i (UE) 2018/1999 (Europejskie prawo o klimacie) (Dz.U. L 243 z 9.7.2021, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj>).

<sup>(5)</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Program prac Komisji na 2021 r. – Dynamiczna Unia w niestabilnym świecie”, COM(2020) 690 final.

- (6) Jak podkreślił Mario Draghi w raporcie z 9 września 2024 r. pt. „Przyszłość europejskiej konkurencyjności – strategia konkurencyjności dla Europy”, bardziej efektywne wykorzystanie energii ma również zasadnicze znaczenie dla konkurencyjności europejskiego przemysłu. Dzięki zmniejszeniu zużycia energii – a tym samym kosztów operacyjnych – przedsiębiorstwa mogą ponownie inwestować w badania i rozwój, umiejętności i zatrudnienie, a ich produkty mogą stać się bardziej atrakcyjne na rynkach światowych, a tym samym umocnić wiodącą pozycję Europy i jej konkurencyjność. Europejski sektor efektywności energetycznej jest ponadto światowym liderem technologicznym, a – jak podkreślono w niedawno przyjętym Kompasie konkurencyjności dla UE <sup>(6)</sup> – technologie efektywne energetycznie w dużej mierze tworzy się w Europie, dzięki czemu gospodarka UE zyskuje przewagę konkurencyjną.
- (7) Plan działania na rzecz przystępnej cenowo energii <sup>(7)</sup>, przyjęty 26 lutego 2025 r. w ramach Paktu dla czystego przemysłu <sup>(8)</sup>, obejmuje kluczowe działania mające na celu zmniejszenie kosztów energii ponoszonych przez gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa oraz przyczynienie się do utworzenia prawdziwej unii energetycznej zapewniającej konkurencyjność, bezpieczeństwo, dekarbonizację i sprawiedliwą transformację. Plan działania opiera się na czterech filarach i ośmiu kluczowych działaniach, w tym na specjalnym działaniu na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej i zapewnienia oszczędności energii, co podkreśla rolę efektywności energetycznej jako kluczowego czynnika przyczyniającego się do przystępnej cenowo energii, dekarbonizacji i konkurencyjności przemysłu. Aby zwiększyć efektywność energetyczną, Komisja Europejska będzie wspierać podmioty rynkowe i instytucje finansowe w tworzeniu jednolitego rynku w zakresie efektywności energetycznej. Co więcej, w ramach działania mającego na celu ukończenie prawdziwej unii energetycznej Komisja pracuje nad nową strategią UE w zakresie ogrzewania i chłodzenia oraz strategią na rzecz inwestycji w czystą energię.
- (8) W dniu 13 czerwca 2025 r. Komisja zadeklarowała odnowienie zobowiązania na rzecz efektywności energetycznej i przedstawiła plan działania na rzecz efektywności energetycznej, w którym nakreśliła 10 priorytetowych obszarów mających wyznaczyć kierunek działań UE. Jeden z tych kluczowych obszarów koncentruje się na wspieraniu i upraszczaniu wdrażania. Niniejsze zalecenie Komisji stanowi część tych bieżących starań na rzecz wsparcia państw członkowskich za pomocą wytycznych i narzędzi, aby zapewnić skuteczne i spójne wdrażanie.
- (9) W zaleceniu Komisji (UE) 2021/1749 <sup>(9)</sup> w sprawie zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” przedstawiono wytyczne mające na celu usprawnienie stosowania tej zasady oraz przykłady jej wdrażania w procesie decyzyjnym w sektorze energetycznym i poza nim. W zaleceniu wezwano do przyjęcia podejścia systemowego przy stosowaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” oraz do oceny opłacalności i szerszych korzyści wynikających ze środków w zakresie efektywności energetycznej z perspektywy społecznej przy podejmowaniu strategicznych decyzji, opracowywaniu ram regulacyjnych i planowaniu przyszłych programów inwestycyjnych.
- (10) W art. 3 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1791 <sup>(10)</sup> w sprawie efektywności energetycznej („przekształcona dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej”) z dnia 13 września 2023 r. ustanowiono ustrukturyzowane ramy wdrażania, monitorowania i sprawozdawczości w zakresie zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”.
- (11) Aby osiągnąć pożądany skutek, art. 3 przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej stanowi, że zasada „efektywność energetyczna przede wszystkim” musi być konsekwentnie stosowana przez decydentów na szczeblu krajowym, regionalnym i sektorowym we wszystkich odpowiednich scenariuszach oraz przy podejmowaniu wszystkich odpowiednich decyzji dotyczących polityki, planowania i większych inwestycji – tj. inwestycji na dużą skalę o wartości ponad 100 000 000 EUR każda lub 175 000 000 EUR w przypadku projektów dotyczących infrastruktury transportowej – mających wpływ na zużycie energii lub zaopatrzenie w nią. Zasadę tę należy stosować zarówno w sektorach energetycznych, jak i w sektorach nieenergetycznych i nie ogranicza się ona do sektora publicznego.

<sup>(6)</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Kompas konkurencyjności dla UE”, COM(2025) 30 final.

<sup>(7)</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Plan działania na rzecz przystępnej cenowo energii. Odblokowanie prawdziwego potencjału unii energetycznej w celu zapewnienia przystępnej cenowo, efektywnej i czystej energii dla wszystkich Europejczyków, COM(2025) 79 final.

<sup>(8)</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – „Pakt dla czystego przemysłu: wspólny plan działania na rzecz konkurencyjności i dekarbonizacji”, COM(2025) 85 final.

<sup>(9)</sup> Zalecenie Komisji (UE) 2021/1749 z dnia 28 września 2021 r. w sprawie zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”: od zasad do praktyki – Wytyczne i przykłady dotyczące jej wdrażania w procesie podejmowania decyzji w sektorze energetycznym i w innych sektorach, C(2021) 7014 (Dz.U. L 350 z 4.10.2021, s. 9, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reco/2021/1749/oj>).

<sup>(10)</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1791 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie efektywności energetycznej oraz zmieniająca rozporządzenie (UE) 2023/955 (Dz.U. L 231 z 20.9.2023, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj>).

- (12) W przekształconej dyrektywie w sprawie efektywności energetycznej określono warunki praktycznego stosowania tej zasady, ponieważ nakłada ona na państwa członkowskie obowiązek propagowania i – w przypadku gdy wymaga się sporządzenia analiz kosztów i korzyści – zapewnienia stosowania metod analizy kosztów i korzyści, które umożliwiają właściwą ocenę szerszych korzyści społecznych, środowiskowych i gospodarczych wynikających z rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej przy stosowaniu tej zasady. Co więcej, aby zapewnić odpowiednie warunki sprzyjające efektywnym energetycznie rozwiązaniom i umożliwić właściwe monitorowanie stosowania tej zasady, państwa członkowskie muszą określić jednostkę lub jednostki odpowiedzialne za jej monitorowanie.
- (13) Należy systematycznie opracowywać i przeprowadzać analizy kosztów i korzyści, aby zachęcić do wprowadzania rozwiązań i środków w zakresie efektywności energetycznej. Te analizy powinny się opierać na najbardziej aktualnych informacjach dotyczących cen energii i obejmować scenariusze wzrostu cen energii wytwarzanej z paliw kopalnych, np. spowodowanego zmniejszeniem liczby uprawnień do emisji w ramach unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/959 <sup>(11)</sup>.
- (14) Aby ułatwić transpozycję i właściwe wdrożenie tych przepisów dotyczących analiz kosztów i korzyści, w przekształconej dyrektywie w sprawie efektywności energetycznej zwrócono się do Komisji o przyjęcie wytycznych zapewniających wspólne ramy ogólne obejmujące procedury nadzoru, monitorowania i sprawozdawczości, które państwa członkowskie mogą stosować przy opracowywaniu metod analizy kosztów i korzyści.
- (15) Państwa członkowskie miały wprowadzić w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne transponujące art. 3 dotyczący zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” do dnia 11 października 2025 r.
- (16) Państwa członkowskie dysponują pewnym marginesem swobody w zakresie transpozycji i wdrażania wymogów art. 3 dotyczącego zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” w najbardziej dopasowany do okoliczności krajowych sposób. W szczególności metody analizy kosztów i korzyści można dostosować do okoliczności krajowych i lokalnych.
- (17) Europejski panel obywatelski ds. efektywności energetycznej, który odbył się w okresie od lutego do kwietnia 2024 r., zgromadził 150 europejskich obywateli, aby omówić, w jaki sposób wykorzystuje się energię w UE i jak system energetyczny może się zmienić w przyszłości. Panel przyjął trzynaście ostatecznych zaleceń, które należy uwzględnić w przyszłych inicjatywach UE, w tym zalecenie priorytetowego traktowania działań, które w największym stopniu przyczyniają się do niezależności energetycznej w ramach zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” (zalecenie nr 3 – Zwiększenie niezależności i efektywności energetycznej, aby stać się przykładem dla świata) <sup>(12)</sup>,

NINIEJSZYM ZALECA, ABY PAŃSTWA CZŁONKOWSKIE:

przestrzegały wytycznych zawartych w załączniku do niniejszego zalecenia przy opracowywaniu metod analizy kosztów i korzyści na potrzeby stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” oraz przy ustanawianiu ram nadzoru, monitorowania i sprawozdawczości w zakresie stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Wytyczne zawarte w załączniku uzupełniają zalecenie (UE) 2021/1749. Niniejsze zalecenie nie zmienia skutków prawnych przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej i pozostaje bez uszczerbku dla wiążącej wykładni przepisów tej przekształconej dyrektywy dokonanej przez Trybunał Sprawiedliwości. Skoncentrowano się w nim na przepisach dotyczących zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” oraz odniesiono się do art. 3 przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej.

Sporządzono w Brukseli dnia 11 marca 2026 r.

W imieniu Komisji  
Dan JØRGENSEN  
Członek Komisji

<sup>(11)</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/959 z dnia 10 maja 2023 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE ustanawiającą system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych w Unii oraz decyzję (UE) 2015/1814 w sprawie ustanowienia i funkcjonowania rezerwy stabilności rynkowej dla unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz.U. L 130 z 16.5.2023, s. 134, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2023/959/oj>).

<sup>(12)</sup> Europejski panel obywatelski ds. efektywności energetycznej, [https://citizens.ec.europa.eu/european-citizens-panels/energy-efficiency-panel\\_pl](https://citizens.ec.europa.eu/european-citizens-panels/energy-efficiency-panel_pl).

## ZAŁĄCZNIK

**1. KONTEKST I CEL POLITYKI**

Dzięki efektywności energetycznej Europa zyskuje potężną potrójną dywidendę: w odniesieniu do bezpieczeństwa energetycznego, przystępności cenowej i dekarbonizacji.

W Europejskim prawie o klimacie <sup>(1)</sup> podkreślono potrzebę większego wkładu efektywności energetycznej i energii odnawialnej w osiągnięciu redukcji emisji gazów cieplarnianych netto o 55 % w opłacalny sposób, a w raporcie Dragiego potwierdzono, że aby sprostać wyzwaniom w zakresie konkurencyjności, przed którymi stoi UE, należy wykorzystać wszystkie dostępne technologie i rozwiązania, w tym efektywność energetyczną <sup>(2)</sup>. Efektywność energetyczna jest jednym z najczystszych i najbardziej opłacalnych środków mających na celu wyeliminowanie zależności od przywozu energii i zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego UE <sup>(3)</sup>, zwłaszcza w kontekście stopniowego wycofywania importu energii z Rosji <sup>(4)</sup>.

Efektywność energetyczna wspiera szybkie wprowadzanie energii ze źródeł odnawialnych, zwiększa efektywność systemu, przyczynia się do ograniczenia zapotrzebowania na dodatkową moc wytwórczą energii elektrycznej, a tym samym obniża koszty przesyłu i dystrybucji, a także pozwala zaradzić ograniczeniom mocy wytwórczej <sup>(5)</sup>.

Strukturalne środki służące efektywności energetycznej ograniczają wpływ wysokich, niestabilnych cen energii na rachunki konsumentów. W związku z tym efektywność energetyczna przyczynia się do obniżenia rachunków za energię i zwalczania ubóstwa energetycznego, a jednocześnie poprawia warunki życia i przyczynia się do zmniejszenia kosztów opieki zdrowotnej <sup>(6)</sup>.

Po stronie podaży strategie polityczne w zakresie efektywności energetycznej stymulują innowacyjność w dziedzinie technologii i modeli biznesowych oraz pomagają sprostać wyzwaniom związanym z konkurencyjnością <sup>(7)</sup>. Po stronie popytu efektywność energetyczna zwiększa konkurencyjność, ponieważ umożliwia przedsiębiorstwom prowadzenie opłacalnej produkcji i przeznaczanie środków zaoszczędzonych na rachunkach za energię na zwiększanie wydajności.

W tym kontekście Komisja zadeklarowała odnowienie zobowiązania na rzecz efektywności energetycznej i w dniu 13 czerwca 2025 r. przedstawiła plan działania na rzecz efektywności energetycznej <sup>(8)</sup>, w którym nakreśliła 10 priorytetowych obszarów mających wyznaczyć kierunek działań UE. Jeden z tych kluczowych obszarów koncentruje się na wspieraniu i upraszczaniu wdrażania. Niniejsze zalecenie Komisji stanowi część tych ciągłych starań na rzecz wspierania państw członkowskich za pomocą wytycznych i narzędzi, aby zapewnić skuteczne i spójne wdrażanie <sup>(9)</sup>.

**2. KONTEKST PRAWNY**

Zasada „efektywność energetyczna przede wszystkim”, zdefiniowana w art. 2 pkt 18 rozporządzenia (UE) 2018/1999 w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, opiera się na założeniu, że strategiczne inwestycje w efektywność energetyczną mogą zmniejszyć popyt, a tym samym ograniczyć zapotrzebowanie na dodatkową produkcję energii i infrastrukturę oraz związane z tym koszty.

Celem zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” jest to, aby rozwiązania w zakresie efektywności energetycznej, w tym zasoby po stronie popytu i elastyczność systemu, rozpatrywano i oceniano jako potencjalnie bardziej opłacalne alternatywy umożliwiające zaspokojenie danej potrzeby.

W art. 3 ust. 5 lit. a) przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej ((UE) 2023/1791) („przekształcona dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej”) zobowiązano państwa członkowskie do propagowania i, w przypadku gdy wymagane są analizy kosztów i korzyści, zapewnienia stosowania metod analizy kosztów i korzyści, które umożliwiają właściwą ocenę szerszych korzyści płynących z rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej przy stosowaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”.

<sup>(1)</sup> Rozporządzenie (UE) 2021/1119.

<sup>(2)</sup> Przyszłość europejskiej konkurencyjności, część B – Szczegółowa analiza i zalecenia, s. 25.

<sup>(3)</sup> Plan REPowerEU, COM(2022) 230 final.

<sup>(4)</sup> Plan działania na rzecz zakończenia importu energii z Rosji (COM(2025) 440).

<sup>(5)</sup> Przyszłość europejskiej konkurencyjności, Część B – Szczegółowa analiza i zalecenia, s. 106.

<sup>(6)</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Plan działania na rzecz przystępnej cenowo energii: Odblokowanie prawdziwego potencjału unii energetycznej w celu zapewnienia przystępnej cenowo, efektywnej i czystej energii dla wszystkich Europejczyków, COM(2025) 79 final.

<sup>(7)</sup> Kompas konkurencyjności dla UE. COM(2025) 30 final.

<sup>(8)</sup> Nowe bodźce zachęcające do poprawy efektywności energetycznej. Dokument dostępny na stronie: [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/new-impetus-energy-efficiency\\_pl](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/new-impetus-energy-efficiency_pl).

<sup>(9)</sup> Prostsza i szybsza Europa: komunikat dotyczący wdrażania i upraszczania (Komisja Europejska, 2024–2029). Dokument dostępny na stronie: [https://commission.europa.eu/document/download/8556fc33-48a3-4a96-94e8-8ecacef1ea18\\_en?filename=250201\\_Simplification\\_Communication\\_en.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/8556fc33-48a3-4a96-94e8-8ecacef1ea18_en?filename=250201_Simplification_Communication_en.pdf).

W art. 3 ust. 6 zawarto wymóg, aby Komisja przyjęła wytyczne przedstawiające wspólne ramy ogólne, w tym procedury nadzoru, monitorowania i sprawozdawczości, które państwa członkowskie mogą stosować przy opracowywaniu metod analizy kosztów i korzyści na potrzeby porównywalności, przy jednoczesnym pozostawieniu państwom członkowskim możliwości dostosowania do warunków krajowych i lokalnych.

Niniejsze wytyczne spełniają przedmiotowy wymóg i mają na celu wsparcie krajowych, regionalnych, lokalnych i prywatnych podmiotów kształtujących politykę w stosowaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” przy podejmowaniu decyzji dotyczących planowania, polityk i większych inwestycji zarówno w sektorach energetycznych, jak i nieenergetycznych.

Zgodnie z art. 3 ust. 5 lit. a) przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej państwa członkowskie, przy stosowaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”, „propagują i, w przypadku gdy wymagane są analizy kosztów i korzyści, zapewniają stosowanie metod analizy kosztów i korzyści, które umożliwiają właściwą ocenę szerszych korzyści płynących z rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej, w stosownych przypadkach z uwzględnieniem całego cyklu życia i perspektywy długoterminowej, efektywności systemu i opłacalności, bezpieczeństwa dostaw oraz kwantyfikacji z perspektywy społecznej, zdrowotnej, gospodarczej i neutralności klimatycznej, zasad zrównoważoności i gospodarki o obiegu zamkniętym w ramach transformacji w kierunku neutralności klimatycznej, a także udostępniają takie metody publicznie”.

### 3. TERMINY I POJĘCIA STOSOWANE W NINIEJSZYCH WYTYCZNYCH

#### 3.1. Terminy zdefiniowane w ramach legislacyjnych UE dotyczących energii

„Efektywność energetyczna przede wszystkim” oznacza, że w decyzjach dotyczących planowania, polityki i inwestycji w dziedzinie energii w najwyższym stopniu uwzględnia się opłacalne alternatywne środki służące efektywności energetycznej, by zwiększać efektywność zapotrzebowania na energię i dostaw energii, zwłaszcza dzięki racjonalnym pod względem kosztów oszczędnościom końcowego zużycia energii, inicjatywom dotyczącym odpowiedzi odbioru, efektywniejszej konwersji i dystrybucji oraz efektywniejszemu przesyłowi energii, a przy tym nadal osiągać cele tych decyzji (art. 2 pkt 18 rozporządzenia (UE) 2018/1999).

„Efektywność energetyczna” oznacza stosunek uzyskanych wyników, usług, towarów lub energii do wkładu energii (art. 2 pkt 8 przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej).

„Poprawa efektywności energetycznej” oznacza zwiększenie efektywności energetycznej w wyniku wszelkich zmian technologicznych, zmian zachowań lub zmian ekonomicznych (art. 2 pkt 10 przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej).

„System energetyczny” oznacza system przeznaczony przede wszystkim do dostarczania usług energetycznych w celu zaspokojenia zapotrzebowania sektorów zastosowań końcowych na energię w postaci ciepła, paliw i energii elektrycznej (art. 2 pkt 3 przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej).

„Zużycie energii końcowej” lub „FEC” oznacza całość energii dostarczonej sektorom przemysłu, transportu, w tym zużycie energii w lotnictwie międzynarodowym, gospodarstwach domowych, usług publicznych i prywatnych, rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa oraz innym sektorom zastosowań końcowych, z wyłączeniem zużycia energii w ramach międzynarodowych bunkrów morskich, energii otoczenia i dostaw do sektora przemian energetycznych oraz strat wynikających z przesyłu i dystrybucji, zgodnie z definicjami w załączniku A do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1099/2008 <sup>(10)</sup> (art. 2 pkt 6 przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej).

#### 3.2. Inne kluczowe terminy i pojęcia stosowane w niniejszych wytycznych

„Analiza kosztów i korzyści” odnosi się do procesu, w ramach którego próbuje się zmierzyć wszystkie skutki danej decyzji w jednostkach pieniężnych i który wykorzystuje się, aby wydać zalecenie dotyczące wariantu przynoszącego największe korzyści netto (czasami określanego również jako najbardziej efektywne rozwiązanie) <sup>(11)</sup>.

„Analiza decyzji uwzględniająca wiele kryteriów” odnosi się do rodzaju analizy, która pozwala na uwzględnienie szerokiego zakresu kryteriów oceny, przy czym wszystkie te kryteria są wyrażone w ich pierwotnych jednostkach miary; ich przekształcenie na wartości pieniężne zgodnie z wymogami analizy kosztów i korzyści nie jest konieczne <sup>(12)</sup>.

„Rozwiązania w zakresie efektywności energetycznej” odnoszą się do technologii, procesów i praktyk, które zmniejszają lub zmieniają z czasem ilość energii niezbędną do zapewnienia takiego samego poziomu skuteczności, usług lub towarów. Rozwiązania te mogą obejmować oszczędności końcowego zużycia energii, zasoby po stronie popytu, elastyczność systemu oraz efektywną konwersję, przesył i dystrybucję energii.

<sup>(10)</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1099/2008 z dnia 22 października 2008 r. w sprawie statystyki energii (Dz.U. L 304 z 14.11.2008, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1099/oj>).

<sup>(11)</sup> Zestaw instrumentów służących lepszemu stanowieniu prawa, który uzupełnia wytyczne dotyczące lepszego stanowienia prawa przedstawione w dokumencie SWD(2021) 305 final, lipiec 2023 r., s. 556. Dokument dostępny na stronie: [https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox\\_pl](https://commission.europa.eu/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox_pl).

<sup>(12)</sup> Tamże, s. 552.

„Sektory energetyczne” odnoszą się do sektorów, które uczestniczą w wytwarzaniu i dystrybucji energii, takich jak sektor energii elektrycznej, sektor gazowy, sektor energii cieplnej itp.

„Sektory nieenergetyczne” odnoszą się do obszarów gospodarki, w których głównym przedmiotem działalności nie jest wytwarzanie, przesył, dystrybucja lub sprzedaż energii. Chociaż sektory te zużywają energię i są od niej zależne w swojej działalności, ich główna funkcja nie polega na produkcji lub dostarczaniu energii. Art. 3 ust. 1 przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej zawiera niewyczerpujący wykaz przykładów sektorów nieenergetycznych, który obejmuje sektory budynków, transportu, gospodarki wodnej, technologii informacyjno-komunikacyjnych, rolnictwa oraz finansów.

Zgodnie z metodyką obliczania bilansu energetycznego przez Eurostat <sup>(13)</sup> sektory nieenergetyczne można rozumieć jako sektory związane ze zużyciem energii końcowej (kod Eurostatu FC\_E). Sektory te obejmują sektor przemysłu (FC\_IND\_E), sektor transportu (FC\_TRA\_E) oraz inne sektory (FC\_OTH\_E), takie jak usługi komercyjne i użyteczności publicznej, gospodarstwa domowe, rolnictwo i leśnictwo oraz rybołówstwo. W związku z tym orientacyjny wykaz w art. 3 ust. 1 mógłby również zostać dostosowany do sektorów końcowego wykorzystania energii według Eurostatu oraz do krajowego pogrupowania sektorów końcowego wykorzystania energii.

„Warunki brzegowe” odnoszą się do wyraźnego określenia granic, w ramach których w analizie kosztów i korzyści uwzględnia się (należy uwzględnić) koszty i (szersze) korzyści, np. sektorów, które należy uwzględnić, konieczności uwzględnienia skutków wykraczających poza granice danego państwa lub czasu trwania okresu będącego przedmiotem oceny.

„Podwójne liczenie” odnosi się do sytuacji, w której w analizie kosztów i korzyści dwukrotnie zalicza się te same koszty lub korzyści, na przykład gdy w dwóch kategoriach skutków występują jednakowe korzyści i oba te wystąpienia są uwzględnione w analizie. Podwójne liczenie może prowadzić do niedoszacowania lub przeszacowania kosztów i korzyści.

„Bezpośrednie korzyści” odnoszą się do korzyści lub skutków wynikających bezpośrednio ze środka w zakresie efektywności energetycznej, takich jak zmniejszone zapotrzebowanie na energię (Międzynarodowa Agencja Energetyczna, 2014).

„Pośrednie korzyści” odnoszą się do korzyści lub skutków, które wynikają z bezpośrednich korzyści/skutków. Na przykład oszczędność energii jest głównym elementem wielu pośrednich korzyści, takich jak nadwyżka konsumentów, lepsze zdrowie publiczne będące skutkiem poprawy jakości powietrza, niższe ceny energii, mniejsze wykorzystanie zasobów itp. <sup>(14)</sup> Korzyść pośrednia może obejmować wzrost wydatków, zatrudnienia lub PKB.

„Indukowany wpływ (na zatrudnienie)” odnosi się do wpływu, który powstaje w dalszej części łańcucha przyczynowego w wyniku skutków pośrednich <sup>(15)</sup>. Indukowany wpływ na zatrudnienie odnosi się do miejsc pracy, które powstają dzięki dodatkowym wydatkom pracowników bezpośrednich i pośrednich. Na przykład w przypadku zwiększonej liczby projektów związanych z modernizacją budynków w mieście pracownicy budowlani wykonują prace modernizacyjne (bezpośrednie miejsca pracy), a producenci wytwarzają niezbędne materiały (pośrednie miejsca pracy). Na przykład na obszarach, na których zlokalizowane są place budowy i zakłady produkcyjne, można wybudować nowe restauracje i placówki opieki nad dziećmi, co w obu przypadkach przyczynia się do tworzenia miejsc pracy.

„Efekt odbicia” odnosi się do sytuacji, w której poprawę efektywności wykorzystuje się, aby uzyskać dostęp do większej liczby towarów i usług, a nie aby zmniejszyć zapotrzebowanie na energię. W rezultacie rzeczywisty spadek zapotrzebowania na energię może zatem okazać się niewystarczający w stosunku do szacunków przeprowadzonych na etapie opracowywania polityki <sup>(16)</sup>.

„Analiza wrażliwości” odnosi się do zrozumienia, w jaki sposób niepewność wyników modelu można przypisać różnym źródłom niepewności w parametrach wejściowych modelu <sup>(17)</sup>. W przypadku efektywności energetycznej źródła danych wejściowych podlegające analizie wrażliwości powinny obejmować prognozy cen energii, stopy dyskontowe i wszelkie inne zmienne o wysokim stopniu niepewności lub znaczącym wpływie na wynik obliczeń.

„Społeczna stopa dyskontowa” odnosi się do stopy stosowanej do oceny przyszłych kosztów i korzyści społecznych polityki publicznej. Społeczna stopa dyskontowa przedstawia wartość bieżącą kosztów i korzyści, które urzeczywistnią się w przyszłości.

<sup>(13)</sup> Komisja Europejska, Energy balance guide, Methodology guide for the construction of energy balances & Operational guide for the energy balance builder tool [Przewodnik na temat bilansu energetycznego, Przewodnik po metodyce konstruowania bilansów energetycznych i Przewodnik operacyjny do narzędzia do tworzenia bilansu energetycznego], 2019.

<sup>(14)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2012). Spreading the net: The multiple benefits of energy efficiency improvements [Szerokie spojrzenie: różnorodne korzyści płynące z poprawy efektywności energetycznej].

<sup>(15)</sup> BPIE (2020). Building renovation: a kick-starter for the EU economy [Renowacja budynków – impuls dla ożywienia gospodarczego w UE]. Dokument dostępny na stronie: <https://www.renovate-europe.eu/2020/06/10/building-renovation-a-kick-starter-for-the-eu-economy/>.

<sup>(16)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2014). Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency [Czerpanie różnorodnych korzyści z efektywności energetycznej], s. 38.

<sup>(17)</sup> Zestaw instrumentów służących lepszemu stanowiению prawa, który uzupełnia wytyczne dotyczące lepszego stanowiienia prawa przedstawione w dokumencie SWD(2021) 305 final, lipiec 2023 r., s. 566.

### 3.3. Inne zestawy narzędzi i pojęcia wykorzystywane w niniejszych wytycznych i przydatne przy stosowaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” w państwach członkowskich

„Wytyczne dotyczące lepszego stanowienia prawa” odnoszą się do zasad wprowadzonych w dokumencie roboczym służb Komisji Europejskiej z listopada 2021 r., które Komisja Europejska stosuje przy opracowywaniu, formułowaniu i ocenie zarówno nowych inicjatyw, jak i obowiązujących przepisów, a także przy zarządzaniu nimi <sup>(18)</sup>.

„Zestaw instrumentów służących lepszemu stanowieniu prawa” uzupełnia wytyczne dotyczące lepszego stanowienia prawa i zapewnia wskazówki, porady i najlepsze praktyki.

„Przewodnik na temat bilansu energetycznego” <sup>(19)</sup> jest najbardziej kompletnym narzędziem statystycznego księgowania produktów energetycznych i ich przepływu w gospodarce. Bilans energetyczny umożliwia użytkownikom śledzenie całkowitej ilości energii pozyskiwanej ze środowiska, będącej przedmiotem obrotu, przekształcaną i zużywaną przez użytkowników końcowych. Służy on jako przewodnik operacyjny do opracowanego przez Eurostat narzędzia do tworzenia bilansu energetycznego i opisuje sposób korzystania z tego narzędzia.

### 4. SZERSZE KORZYŚCI PŁYNĄCE Z EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Stosowanie zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” uturuje drogę do szerszych korzyści. Termin „szersze korzyści” odnosi się do skutków społecznych, środowiskowych i gospodarczych wynikających z wdrożenia środków poprawy efektywności energetycznej, które wykraczają poza bardziej bezpośredni wpływ oszczędności energii i powiązanych kosztów energii dla zamierzonego beneficjenta <sup>(20)</sup>. Inne podobne i powszechnie stosowane terminy obejmują „korzyści nieenergetyczne”, „dodatkowe korzyści” lub „różnorodne korzyści”. W sprawozdaniu MAE z 2014 r. pt. „Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency” [Czerpanie różnorodnych korzyści z efektywności energetycznej] <sup>(21)</sup> zwrócono uwagę na tę kwestię i przedstawiono kompleksowy przegląd aspektów niezwiązanych z energią, na które poprawa efektywności energetycznej może mieć (pozytywny) wpływ, jak pokazano na rys. 1 (i odzwierciedlono również w tabelach 1, 2 i 3). Sprawozdanie to zaktualizowano w 2025 r., aby rozszerzyć analizę różnorodnych korzyści płynących z efektywności energetycznej <sup>(22)</sup>.

Rysunek 1

**Różnorodne korzyści płynące z efektywności energetycznej (dostosowano z publikacji MAE z 2025 r.)**



<sup>(18)</sup> Dokument roboczy służb Komisji w sprawie wytycznych dotyczących lepszego stanowienia prawa, SWD(2021) 305 final.

<sup>(19)</sup> Energy balance guide: Methodology guide for the construction of energy balances & Operational guide for the energy balance builder tool [Przewodnik na temat bilansu energetycznego: Przewodnik po metodyce sporządzania bilansów energetycznych i przewodnik operacyjny do narzędzia do sporządzania bilansu energetycznego], Eurostat, 31 stycznia 2019 r.

<sup>(20)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2012). Spreading the net: The multiple benefits of energy efficiency improvements [Szerokie spojrzenie: różnorodne korzyści płynące z poprawy efektywności energetycznej].

<sup>(21)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2014). Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency [Czerpanie różnorodnych korzyści z efektywności energetycznej].

<sup>(22)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2025). Multiple Benefits of Energy Efficiency [Różnorodne korzyści płynące z efektywności energetycznej].

Aby właściwie ocenić i zidentyfikować szersze korzyści płynące z efektywności energetycznej, należy rozważyć, gdzie, kiedy i jakie skutki wystąpią. Takie podejście ułatwia bardziej precyzyjną kwantyfikację lub monetyzację korzyści, co należy wykorzystać w kompleksowej analizie kosztów i korzyści. Więcej szczegółowych informacji na temat identyfikacji szerszych korzyści można znaleźć w tabelach 1, 2 i 3.

Kategoryzacja szerszych korzyści w systematycznych ramach pomaga wyjaśnić interakcje między poszczególnymi kategoriami korzyści, w szczególności w odniesieniu do korzyści społecznych, gospodarczych i korzyści dla środowiska.

Korzyści społeczne odnoszą się do poprawy zdrowia i poziomu komfortu, na przykład dzięki lepszym systemom izolacji, ogrzewania i chłodzenia, które mogą również poprawić jakość powietrza w pomieszczeniach i na zewnątrz. Mniejsze zużycie paliw kopalnych prowadzi ponadto do zmniejszenia emisji pochodzących z elektrowni i transportu, a tym samym do ograniczenia negatywnego wpływu zanieczyszczenia powietrza na zdrowie. Zmniejszenie ubóstwa energetycznego i ograniczenie emisji hałasu również należą do ważnych skutków wdrażania środków w zakresie efektywności energetycznej, które są zazwyczaj związane z obszarem społecznym.

Korzyści dla środowiska odnoszą się do szerszych korzyści wynikających zasadniczo z tego, że zmniejszono zapotrzebowanie na energię i jej zużycie, a tym samym ograniczono wytwarzanie energii. Takie szersze korzyści obejmują ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczenia powietrza oraz poprawę zarządzania energią i zasobami (wodą, odpadami i gruntami).

Korzyści gospodarcze odnoszą się do korzyści nieenergetycznych, które wpływają na rozwój gospodarczy. Należą do nich wpływ na PKB, wpływ na zatrudnienie, wzrost wydajności przemysłu, usprawnienie budżetu publicznego, bezpieczeństwo energetyczne, innowacje i konkurencyjność. W przypadku przedsiębiorstw efektywność energetyczna zmniejsza ilość energii potrzebnej do wytwarzania towarów lub świadczenia usług. Obniżenie kosztów energii pozwala przedsiębiorstwom na inwestowanie w poprawę ich przewagi konkurencyjnej. Co więcej, fizyczne środowisko pracy, w szczególności temperatura, jakość powietrza i oświetlenie, ma duży wpływ na wydajność pracowników. Środki w zakresie efektywności energetycznej mogą wywrzeć pozytywny wpływ na każdą z tych kategorii, ponieważ zdrowsze i bardziej komfortowe środowisko pracy skutkuje poprawą wydajności i zmniejszeniem absencji pracowników <sup>(23)</sup>.

To podejście oparte na trzech filarach jest najprostszym sposobem określenia szerszych korzyści. Państwa członkowskie mogą jednak również rozważyć korzyści polityczne, prawne i technologiczne (podejście PESTLE <sup>(24)</sup>).

Ramy czasowe (krótko-, średnio- i długoterminowe) i zakres należy rozważyć w kontekście szerszych korzyści, ponieważ niektóre korzyści, w zależności od danego beneficjenta, zainteresowanych stron i poziomu hierarchii są widoczne po pewnym czasie, podczas gdy inne odczuwa się niemal natychmiast. Na przykład korzyści dla zdrowia mogą wystąpić na poziomie indywidualnym niemal niezwłocznie po głębokiej modernizacji energetycznej budynku mieszkalnego. Na poziomie krajowym korzyści dla zdrowia mogą jednak nie być odczuwalne w tym samym czasie, lecz raczej może to nastąpić w perspektywie średnio- i długoterminowej. Określenie ram czasowych i zakresu jest zatem konieczne do właściwej analizy i łączenia szerszych korzyści związanych z decyzjami dotyczącymi planowania, polityki i inwestycji.

#### 4.1. Przykłady szerszych korzyści

Tabele 1, 2 i 3 zawierają informacje na temat różnych szerszych korzyści wynikających z rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej w podziale na korzyści społeczne, środowiskowe i gospodarcze. Wykazy te nie są wyczerpujące. Wymienione korzyści mogą nie mieć zastosowania w każdej sytuacji, ale przykłady te warto mieć na uwadze przy opracowywaniu analiz kosztów i korzyści.

Tabela 1

#### Szersze korzyści społeczne wynikające z rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej

Szersza korzyść	Opis
Zdrowie (publiczne)	Środki w zakresie efektywności energetycznej mogą poprawić mikroklimat wewnątrz i ograniczyć zanieczyszczenie powietrza w pomieszczeniach i na zewnątrz, co może prowadzić do poprawy zdrowia (zmniejszenia zachorowalności i umieralności) zarówno na poziomie jednostki, jak i zdrowia publicznego <sup>(1)</sup> . Należy jednak rozważyć kompleksowe rozwiązania w zakresie efektywności energetycznej, aby uniknąć negatywnych skutków (np. w niektórych przypadkach wymiana okien prowadzi do ograniczenia swobodnej wentylacji będącej wynikiem nieszczelności, co może prowadzić do zwiększenia wilgoci i powstawania pleśni, a tym samym wywierać negatywny wpływ na zdrowie).

<sup>(23)</sup> The Economics of Biophilia [Ekonomia biofilii], wyd. 1, Why designing with nature in mind makes financial sense [Dlaczego projektowanie z myślą o naturze ma sens finansowy], 2012.

<sup>(24)</sup> F. J. Aguilar, (1967). Scanning the business environment [Badanie otoczenia biznesowego].

Szersza korzyść	Opis
Komfort (ciepły) i dobrostan w pomieszczeniach	Systemy izolacji, ogrzewania i chłodzenia wpływają na warunki życia i pracy, co może przyczyniać się do poprawy zdrowia i zwiększenia wydajności. Warunki panujące w budynku, (dys)komfort ciepły oraz możliwość opłacania rachunków za energię lub niezdolność do ich opłacenia mogą mieć ponadto wpływ na dobrostan psychiczny <sup>(1)</sup> .
Przystępność cenowa i ubóstwo energetyczne	Wdrożenie środków w zakresie efektywności energetycznej może zmniejszyć ubóstwo energetyczne dzięki zwiększeniu przystępności cenowej usług energetycznych, co ma również wpływ na dochód do dyspozycji osób fizycznych i gospodarstw domowych.
Wartość nieruchomości i aktywów	Efektywne energetycznie budynki mogą mieć wpływ na wartości rynkowe. Na przykład dzięki obniżeniu kosztów energii, zgodności z normami krajowymi oraz poprawie komfortu i stanu zdrowia wartości rynkowe mogą wzrosnąć. Sytuacja taka ma miejsce na przykład również na rynku wynajmu i może budzić obawy o podwyższenie cen najmu dla najemców, a tym samym o zapewnienie sprawiedliwości dystrybucyjnej <sup>(2)</sup> .
Wpływ hałasu, światła i wpływ na krajobraz	Efektywna energetycznie konstrukcja i izolacja budynków zasadniczo zapewniają ograniczenie hałasu pochodzącego ze źródeł zewnętrznych i systemów wewnętrznych, a także mogą poprawić warunki oświetlenia, a tym samym warunki życia i pracy. Korzystanie z transportu publicznego i bardziej efektywnych energetycznie pojazdów może również prowadzić do ograniczenia emisji hałasu w miastach i w ruchu drogowym. Niektóre środki w zakresie efektywności energetycznej można jednak postrzegać jako zakłócenia w zależności od ich rodzaju, miejsca zastosowania i przyjętej perspektywy.
Produktywność	Środki w zakresie efektywności energetycznej wpływają na jakość powietrza, komfort (ciepły), dopływ światła dziennego, zanieczyszczenie powietrza w pomieszczeniach i na zewnątrz, co może mieć z kolei wpływ na produktywność, na przykład w miejscu pracy lub budynkach instytucji edukacyjnych <sup>(3)</sup> . Produktywność może obejmować poprawę zdolności poznawczych, koncentracji i efektywności <sup>(4)</sup> .

<sup>(1)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2025). Multiple Benefits of Energy Efficiency [Różnorodne korzyści płynące z efektywności energetycznej]; Komisja Europejska: Wspólne Centrum Badawcze, Azzini, I., Listorti, G., Mara, T. i Rosati, R., Uncertainty and sensitivity analysis for policy decision making – An introductory guide [Analiza niepewności i wrażliwości do celów podejmowania decyzji dotyczących polityki – przewodnik wprowadzający], Urząd Publikacji, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/922129>; Mzavanadze, Nora. (2018b). Final report: quantifying energy poverty-related health impacts of energy efficiency [Sprawozdanie końcowe: kwantyfikacja wpływu efektywności energetycznej na zdrowie w kontekście ubóstwa energetycznego], projekt COMBI, D5.4 (sprawozdanie końcowe); Urlaub, S. i Grün, G. (2016). Mould and dampness in European homes and their impact on health [Pleśń i wilgoć w europejskich domach oraz ich wpływ na zdrowie].

<sup>(2)</sup> Tamże.

<sup>(3)</sup> Suerkemper i in., (2022). Overall quantification and monetisation concept [Ogólna koncepcja kwantyfikacji i monetyzacji]. MICAT – Narzędzie do obliczania różnorodnych skutków (rezultat 2.1).

<sup>(4)</sup> Thema i in., (2016). Widening the Perspective: An Approach to Evaluating the Multiple Benefits of the 2030 EU energy efficiency potential [Rozszerzyć perspektywę: podejście do oceny różnorodnych korzyści wynikających z potencjału UE w zakresie efektywności energetycznej do 2030 r.]; Komisja Europejska: Wspólne Centrum Badawcze, Azzini, I., Listorti, G., Mara, T. i Rosati, R., Uncertainty and sensitivity analysis for policy decision making – An introductory guide [Analiza niepewności i wrażliwości do celów podejmowania decyzji dotyczących polityki – przewodnik wprowadzający], Urząd Publikacji, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/922129>; Mzavanadze, Nora. (2018b). Final report: quantifying energy poverty-related health impacts of energy efficiency [Sprawozdanie końcowe: kwantyfikacja wpływu efektywności energetycznej na zdrowie w kontekście ubóstwa energetycznego], projekt COMBI, D5.4 (sprawozdanie końcowe).

<sup>(5)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2014). Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency [Czerpanie różnorodnych korzyści z efektywności energetycznej].

Tabela 2

### Szersze korzyści dla środowiska wynikające z rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej

Szersza korzyść	Opis
Neutralność klimatyczna i emisje gazów cieplarnianych	Efektywne energetycznie rozwiązania zmniejszają zapotrzebowanie na energię, zużycie energii i spalanie paliw, co prowadzi do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych. Emisje gazów cieplarnianych, a w konsekwencji ich zmniejszenie, mają wpływ na zdrowie, ekosystemy i całą gospodarkę <sup>(1)</sup> .
Jakość powietrza i zanieczyszczenia powietrza	Zmniejszone zużycie energii prowadzi do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza powodowanego przez elektrownie i procesy przemysłowe, z korzyścią dla zdrowia publicznego i środowiska.
Zużycie wody (i gospodarowanie innymi zasobami naturalnymi)	Efektywne energetycznie technologie i praktyki mogą mieć wpływ na zużycie wody, ponieważ woda jest często potrzebna do wytwarzania energii elektrycznej i procesów wytwarzania energii, co wpływa na zwiększenie deficytu wody i rywalizacji o wodę. Środki na rzecz efektywności energetycznej zmniejszają również zapotrzebowanie na zasoby naturalne, a tym samym ich wydobycie, które to zasoby w przeciwnym razie byłyby potrzebne do zasilania elektrowni. To z kolei ma wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną <sup>(2)</sup> .

Szersza korzyść	Opis
Odpady	W niektórych sytuacjach efektywność energetyczna może prowadzić do wytwarzania mniejszej ilości odpadów. Wytwarzanie energii może wymagać mniejszej ilości surowców, a bardziej wydajne procesy mogą prowadzić do powstawania mniejszej ilości produktów ubocznych stanowiących odpady. Środki w zakresie efektywności energetycznej mogą jednak również przyczynić się do powstawania nowych odpadów w przyszłości i powinny im towarzyszyć strategie na rzecz obiegu zamkniętego.
Zapotrzebowanie na grunty	Dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię i jej wytwarzania efektywność energetyczna może przyczynić się do spadku zapotrzebowania na grunty w związku z wytwarzaniem energii. Może to przyczynić się do zachowania ekosystemów i różnorodności biologicznej.
Skutki odnoszące się do materiałów	Wdrożenie środków w zakresie efektywności energetycznej może umożliwić bardziej efektywne wykorzystanie zasobów (materiałów, wody procesowej itp.). Wykorzystanie efektywnych energetycznie materiałów odgrywa ponadto pewną rolę w ograniczaniu zużycia energii i zasobów oraz minimalizowaniu wytwarzania odpadów <sup>(1)</sup> .

<sup>(1)</sup> Mzavanadze, 2018a; Thema i in., 2016; Ürge-Vorsatz i in., 2015.

<sup>(2)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2014). Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency [Czerpanie różnorodnych korzyści z efektywności energetycznej].

<sup>(3)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2025). Multiple Benefits of Energy Efficiency [Różnorodne korzyści płynące z efektywności energetycznej]; JRC, 2020; Wagner i in., 2023.

Tabela 3

### Szersze korzyści gospodarcze wynikające z rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej

Szersza korzyść	Opis
Bezpieczeństwo energetyczne i bezpieczeństwo dostaw energii	Efektywność energetyczna może przyczynić się do zmniejszenia zależności kraju od importowanej energii, zwiększając krajowe bezpieczeństwo energetyczne. W zależności od kontekstu krajowego może to mieć istotny wpływ na różnorodność dostawców <sup>(1)</sup> .
Konkurencyjność i innowacje	Inwestycje w efektywność energetyczną mogą stymulować innowacje w dziedzinie technologii i modeli biznesowych, a tym samym pomagać przedsiębiorstwom w uzyskaniu przewagi konkurencyjnej na rynku. Zwiększenie efektywności energetycznej może zatem poprawić konkurencyjność zarówno na poziomie przedsiębiorstw, jak i na poziomie krajowym, poprzez zmniejszenie ilości energii potrzebnej do uzyskania wyników gospodarczych <sup>(2)</sup> .
Działalność gospodarcza i PKB	Środki w zakresie efektywności energetycznej mogą poprawić zdrowie i wydajność, a także zwiększyć dochód do dyspozycji, a tym samym prowadzić do zwiększenia aktywności gospodarczej i wzrostu PKB <sup>(3)</sup> . Skutki związane z pierwszym wprowadzeniem środków zazwyczaj przynoszą jednorazowe korzyści.
Wpływ na zatrudnienie	Inwestycje w efektywność energetyczną mogą bezpośrednio i pośrednio tworzyć lokalne miejsca pracy w różnych sektorach (budownictwo, przemysł wytwórczy, usługi energetyczne itp.) <sup>(4)</sup> . Mogą mieć również indukowany wpływ na zatrudnienie. Niektóre z tych miejsc pracy stanowią jednak tymczasowe (jednorazowe) korzyści <sup>(5)</sup> . Istotna jest również dostępność (lub brak) wykwalifikowanej siły roboczej potrzebnej do wdrożenia efektywności energetycznej.
Dochód do dyspozycji	Jeżeli środki w zakresie efektywności energetycznej są racjonalne pod względem kosztów, dochód do dyspozycji może wzrosnąć ze względu na obniżenie kosztów związanych z energią <sup>(6)</sup> .
Produktywność siły roboczej (i osób uczących się)	Efektywne energetycznie miejsca pracy mogą przełożyć się na lepsze warunki pracy (np. dzięki lepszej jakości powietrza w pomieszczeniach), co zwiększa produktywność pracowników i ich poziom zadowolenia z pracy. Może to mieć wpływ na sukces przedsiębiorstwa, a także przynieść powiązane skutki gospodarcze <sup>(7)</sup> . Zasada ta dotyczy również budynków instytucji edukacyjnych i osób uczących się. Należy również rozważyć, w jaki sposób produktywność osoby uczącej się lub brak takiej produktywności może wpłynąć na produktywność osoby sprawującej nad nią pieczę (np. absencje, prezenteizm itp.) <sup>(8)</sup> .
Budżet publiczny	Środki w zakresie efektywności energetycznej wpływają na budżet publiczny poprzez poprawę zdrowia publicznego (np. zmniejszenie wydatków na zdrowie publiczne), tworzenie miejsc pracy (np. zmiany wysokości podatków dochodowych i zasiłków dla bezrobotnych), zmniejszenie wydatków publicznych na zużycie energii w sektorze publicznym oraz zmniejszenie zapotrzebowania na inwestycje w infrastrukturę dostaw <sup>(9)</sup> .

Szersza korzyść	Opis
Koszty transakcji	Koszty transakcji odnoszą się do całkowitego kosztu dokonania transakcji, który różni się pod względem charakteru i skali w zależności od sektora lub określonej interwencji w zakresie efektywności energetycznej. Koszty transakcji są istotne z perspektywy planowania środków w zakresie efektywności energetycznej lub szkolenia wykwalifikowanej siły roboczej i mogą obejmować wartości pieniężne (np. prowizje lub opłaty) lub koszty inne niż pieniężne (np. czas poświęcony na planowanie, negocjacje lub egzekwowanie, czas trwania niedogodności itp.) <sup>(10)</sup> .
Aspekty zrównoważonego rozwoju i gospodarki o obiegu zamkniętym	Środki w zakresie efektywności energetycznej mają zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia celów klimatycznych. Niektóre technologie służące ich wdrażaniu są same w sobie bardziej zrównoważone i oparte na obiegu zamkniętym niż inne. Aspekty te są istotne w kontekście przechodzenia na neutralność klimatyczną.

<sup>(1)</sup> Couder, J. (2015). Literature Review on Energy Efficiency and Energy Security, including Power Reliability and Avoided Capacity Costs [Przegląd literatury na temat efektywności energetycznej i bezpieczeństwa energetycznego, w tym niezawodności dostaw energii i nieponiesionych kosztów zdolności wytwórczych]. Sprawozdanie COMBI D7.1. Dokument dostępny na stronie: <https://combi-project.eu/wp-content/uploads/2015/09/D7.1.pdf>.

<sup>(2)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna, 2025.

<sup>(3)</sup> Copeanham Economics, 2012; Suerkemper i in., 2022; Thema i in., 2016; Üрге-Vorsatz i in., 2015.

<sup>(4)</sup> BPIE, 2020.

<sup>(5)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna, 2025. JRC, 2020; Suerkemper i in., 2022.

<sup>(6)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna, 2025. Mzavanadze, 2018b; Thema i in., 2016.

<sup>(7)</sup> Mzavanadze, 2018b; Thema i Rasch, 2018; Urlaub i Grün, 2016.

<sup>(8)</sup> Gehrt i in., 2019.

<sup>(9)</sup> Copeanham Economics, 2012; Thema i in., 2016.

<sup>(10)</sup> Üрге-Vorsatz i in., (2015). Literature review on Multiple Impact quantification methodologies [Przegląd literatury dotyczący metod kwantyfikacji różnorodnych skutków], sprawozdanie D2.1, projekt COMBI.

Rozpatrując te skutki w analizie kosztów i korzyści, należy mieć świadomość potencjalnych powieżeń. Uzyskane wyniki mogą umożliwiać ponowną ocenę i dostosowanie wykazu pozycji lub skutków, aby dokładnie określić je pod względem ilościowym i wyrazić w ujęciu pieniężnym. Chociaż proces ten można przyspieszyć, należy zwrócić uwagę na konieczność zachowania staranności, aby uniknąć powieżeń i zapewnić ważność analizy.

#### 4.2. Kwantyfikacja i monetyzacja szerszych korzyści

Koncepcja kształtowania polityki opartej na dowodach, która opiera się na uzasadnionych, solidnych, sprawdzonych i przejrzystych dowodach, wymaga szerokiej analizy kosztów i korzyści inwestycji związanych z energią w miarę wpływu czasu oraz zróżnicowanego wpływu na różnego rodzaju zainteresowane strony. W najwęższym rozumieniu analiza kosztów i korzyści, w przypadku jej zastosowania do proponowanej polityki w zakresie efektywności energetycznej, służy do pomiaru ograniczenia zużycia energii w porównaniu ze scenariuszem kontrfaktycznym lub scenariuszem odniesienia, a w niektórych przypadkach również ograniczenia emisji. Podejście to pomija jednak szersze potencjalne korzyści płynące z efektywności energetycznej <sup>(25)</sup>.

W związku z tym w niniejszej sekcji przedstawiono podsumowanie szerszych korzyści, które należy rozważyć w kontekście analizy kosztów i korzyści. Po pierwsze, szczegółowo opisano w niej możliwe sposoby kwantyfikacji i monetyzacji szerszych korzyści wynikających ze środków w zakresie efektywności energetycznej, w tym określono odpowiednie metody wyceny, w kontekście poszczególnych elementów systemu i obszarów oddziaływania. Następnie przedstawiono w niej sposoby uwzględniania i oceny szerszych korzyści wykraczających poza konwencjonalną perspektywę inwestora w analizie kosztów i korzyści w odniesieniu do środków w zakresie efektywności energetycznej. Przedstawiono również przykłady kwantyfikacji i monetyzacji szerszych korzyści.

##### 4.2.1. Uwagi dotyczące kwantyfikacji i monetyzacji szerszych korzyści

Na chwilę obecną ocena szerszych korzyści stanowi wyzwanie ze względu na ograniczone badania i dowody dotyczące odpowiednich metod kwantyfikacji, a zwłaszcza monetyzacji tych korzyści. Niemniej jednak należy dołożyć starań, aby wspierać podejmowanie świadomych decyzji politycznych w oparciu o dowody.

W celu zagwarantowania właściwej oceny szerszych korzyści konieczne są następujące działania:

- identyfikacja łańcucha decyzji związanych z poprawą efektywności energetycznej, które niosą ze sobą szersze korzyści. Aby dokonać wyważonej oceny i uniknąć stronniczości, należy wziąć pod uwagę wystarczający zakres poszczególnych sektorów i podmiotów oraz etapów podejmowania decyzji;

<sup>(25)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2014). Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency [Czerpanie różnorodnych korzyści z efektywności energetycznej], s. 41.

- b) określenie obszarów, na które dana decyzja będzie miała wpływ. Należy ponadto opisać zidentyfikowane szersze korzyści pod względem jakościowym, w tym ich związki przyczynowe z istotnymi punktami końcowymi;
- c) kwantyfikacja szerszych korzyści w jednostkach fizycznych. Jednostki fizyczne mogą się różnić w zależności od ocenianego skutku. Ta wstępna ocena stanowi podstawę do porównania różnych działań inwestycyjnych;
- d) monetyzacja poszczególnych korzyści (w sytuacjach, gdy jest to możliwe) poprzez przypisanie wartości pieniężnej (w EUR lub w walucie krajowej) skutkom niemającym powiązanej ceny rynkowej w celu agregacji szerszych korzyści. Można w tym celu zastosować różne metody wyceny, w tym metodę ustalenia kosztów utraconych korzyści, określenia gotowości do płacenia (WTP) lub gotowości do przyjęcia rekompensaty (WTA), metodę cen hedonicznych, bezpośredniej wyceny rynkowej itp. Proces ten jest złożony, a w niektórych przypadkach może budzić kontrowersje, w zależności od rodzaju analizowanej szerszej korzyści (w kontekście monetyzacji – na przykład docenianie życia ludzkiego);
- e) kompleksowa ocena szerszych korzyści, aby uniknąć nakładania się korzyści i ich podwójnego liczenia. Aby śledzić wszystkie korzyści, ich wzajemne powiązania i punkty końcowe, które można wyrazić w ujęciu pieniężnym, można zastosować podejście oparte na mapowaniu ścieżek oddziaływania.

Tabele 4, 5 i 6 zawierają informacje na temat powszechnie stosowanych wskaźników oraz dostępnych metod kwantyfikacji i monetyzacji szerszych korzyści społecznych, środowiskowych i gospodarczych wynikających z rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej. Ogólnie rzecz biorąc, preferowana metoda zależy od takich czynników, jak czas i dostępne zasoby, a także jakość danych<sup>(26)</sup>. W każdym razie najlepiej jest ocenić i przedstawić szersze korzyści na tyle, na ile to możliwe, nawet jeśli dostępne są jedynie przybliżone szacunki, zamiast zakładać brak jakiegokolwiek wartości, ponieważ wszelkie wysiłki stanowią pomoc przy podejmowaniu racjonalnych decyzji dotyczących polityki i inwestycji<sup>(27)</sup>.

Ponadto w projektach badawczych, w tym w COMBI, MICAT<sup>(28)</sup>, Odyssee-Mure i Enerfist, opracowano różne narzędzia i metodyki kwantyfikacji i monetyzacji szerszych korzyści, do których można się odnieść, aby wesprzeć ten proces oceny. Dalsze szczegółowe informacje na temat metod kwantyfikacji i narzędzi wspierających ocenę szerszych korzyści można również znaleźć w zaleceniu (UE) 2021/1749.

#### 4.2.2. Metody kwantyfikacji i monetyzacji szerszych korzyści

Decydenci, którzy opierają się na analizie kosztów i korzyści, muszą mieć dostęp do wiarygodnych sposobów kwantyfikacji korzyści, aby podejmować świadome decyzje dotyczące polityki i inwestycji<sup>(29)</sup>. Po zdefiniowaniu i określeniu szerszych korzyści należy je przedstawić w ujęciu ilościowym w jednostkach fizycznych. W procesie tym wykorzystuje się dane wejściowe, często pochodzące z badań scenariuszy i ocen skutków polityki<sup>(30)</sup>. Zastosowana jednostka fizyczna różni się ponadto w zależności od szerszych korzyści będących przedmiotem oceny.

Zgodnie z zestawem instrumentów służących lepszemu stanowiению prawa kwantyfikację korzyści należy rozpocząć „od najbardziej obiektywnych i solidnych środków, a skończyć na tych, które są bardziej spekulacyjne i obejmują więcej założeń”<sup>(31)</sup>. Wskaźniki służące kwantyfikacji mogą mieć charakter bezpośredni lub pośredni. Na przykład przeprowadzone procedury medyczne stanowią bezpośredni wskaźnik zdrowotny, natomiast nieobecności w pracy/szkole są pośrednim wskaźnikiem zdrowotnym. Można również przeprowadzić analizę wrażliwości, aby doprecyzować zakres wartości i zidentyfikować parametry, na które analiza jest najbardziej wrażliwa.

<sup>(26)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2014). Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency [Czerpanie różnorodnych korzyści z efektywności energetycznej], s. 137.

<sup>(27)</sup> Tamże, s. 189.

<sup>(28)</sup> Narzędzie MICAT umożliwia decydom i praktykom prowadzenie uproszczonych analiz dotyczących poprawy efektywności energetycznej, porównywanie i ocenę znaczenia różnorodnych skutków oraz poprawę sprawozdawczości i monitorowania. MICAT umożliwia użytkownikowi wybór środka z dziedziny polityki w konkretnym sektorze, ramach czasowych i regionie geograficznym, a następnie kwantyfikację skutków tych środków za pomocą różnych wskaźników społecznych, gospodarczych i ekologicznych. Dane wejściowe można dostosować do konkretnej sytuacji użytkownika (tj. zasobu mieszkaniowego i wskaźnika renowacji). Narzędzie pozwala również przedstawić te skutki w ujęciu pieniężnym i przeprowadzić prostą analizę kosztów i korzyści, z uwzględnieniem możliwych do dostosowania zmiennych dotyczących wrażliwości na ceny energii, wrażliwości inwestycyjnej i stopy dyskontowej.

<sup>(29)</sup> Thema i in., 2019. The Multiple Benefits of the 2030 EU Energy Efficiency Potential [Różnorodne korzyści wynikające z potencjału UE w zakresie efektywności energetycznej do 2030 r.].

<sup>(30)</sup> Suerkemper i in., 2022. Overall quantification and monetisation concept [Ogólna koncepcja kwantyfikacji i monetyzacji]. [Ogólna koncepcja kwantyfikacji i monetyzacji]. MICAT – Narzędzie do obliczania różnorodnych skutków (rezultat 2.1).

<sup>(31)</sup> Zestaw instrumentów służących lepszemu stanowiению prawa, który uzupełnia wytyczne dotyczące lepszego stanowiению prawa przedstawione w dokumencie SWD(2021) 305 final, lipiec 2023 r., s. 286.

W miarę możliwości kwantyfikację należy uzupełnić monetyzacją. Aby zagregować korzyści wyrażone w różnych jednostkach fizycznych, jednostki te należy przeliczyć na wartość pieniężną (wyrażoną w EUR lub w oficjalnej walucie krajowej). Umożliwia to dokładne porównanie skutków i pozwala uwzględnić szersze korzyści w analizie kosztów i korzyści. Brakuje niestety solidnych metod, które pozwoliłyby w wystarczającym stopniu wyrazić wiele szerszych korzyści w ujęciu pieniężnym. Monetyzacja szerszych korzyści wiąże się ponadto z dużym zakresem niepewności, ponieważ różne metody przynoszą różne wyniki. Niepewność ta znajduje następnie odzwierciedlenie w analizie kosztów i korzyści, co uzasadnia potrzebę uwzględnienia w niej analizy wrażliwości, aby zbadać, w jaki sposób zmiany parametrów wpływają na wyniki, oraz w celu zapewnienia przejrzystości. Przykładowo instrument nr 65 (analiza niepewności i wrażliwości) w Zestawie instrumentów służących lepszemu stanowiению prawa <sup>(32)</sup> oraz sprawozdanie JRC z 2020 r. <sup>(33)</sup> zawierają szczegółowe informacje na temat sposobu przeprowadzania analiz niepewności i wrażliwości.

Monetyzacja może być z natury kontrowersyjna ze względu na związane z tym zawiłości etyczne, takie jak docenianie życia i zdrowia ludzi (cierpienie), i należy ją starannie przeprowadzić przy użyciu solidnych metod. Przed przeprowadzeniem analizy kosztów i korzyści należy ponadto również uwzględnić nakładanie się szerszych korzyści i ich podwójne liczenie.

W standardowym podejściu do monetyzacji szerszej korzyści wykorzystuje się cenę rynkową towaru (bezpośrednia wycena rynkowa), jeżeli jest ona dostępna. Alternatywnie, w przypadkach, gdy cena rynkowa nie jest dostępna (prawdopodobnie z uwagi na brak rynku, na przykład w przypadku zdrowia, ekosystemów itp.), wartość towaru można zmierzyć za pomocą wartości zastępczej (np. nieponiesione koszty) lub przy użyciu metody wyceny nierynkowej, takiej jak WTP lub WTA. Informacje te można uzyskać za pomocą badań obejmujących odkrytą technikę preferencji, wyznaczoną technikę preferencji lub eksperymenty. Takie badania mogą jednak wymagać znacznych zasobów. Alternatywnie możliwe byłoby przyjęcie wartości z różnych badań (np. z wykorzystaniem przeniesienia korzyści), ale w przeciwnym razie zastosowanie ma zasada proporcjonalności: czy włożony wysiłek uzasadnia uzyskany skutek? Więcej informacji i szczegółów można znaleźć w MICAT <sup>(34)</sup> i w wielu sprawozdaniach z projektu COMBI <sup>(35)</sup>.

Tabele 4, 5 i 6 poniżej zawierają informacje na temat wspólnych wskaźników oraz dostępnych metod kwantyfikacji i monetyzacji szerszych korzyści wynikających z rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej. Przedstawione metody opierają się na bieżących badaniach i ustaleniach z projektów, takich jak między innymi projekty COMBI, MICAT, Odyssee-Mure i Enefirst. Należy zauważyć, że wymienione szersze korzyści nie stanowią wyczerpującego wykazu i mogą nie mieć zastosowania do wszystkich sytuacji.

Tabela 4

#### Metody kwantyfikacji i monetyzacji szerszych korzyści społecznych wynikających z rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej

Szersza korzyść	Metody kwantyfikacji i monetyzacji
Zdrowie (publiczne) <sup>(1)</sup>	<p>Określone w sposób ilościowy pod względem ogólnej zachorowalności lub umieralności, o czym świadczą przeprowadzone procedury medyczne, wizyty lekarskie i hospitalizacje oraz – pośrednio – dni nieobecności w pracy/szkole, a także czynniki ryzyka (np. warunki termiczne i poziom hałasu) <sup>(2)</sup>.</p> <p>W podejściach opartych na wartości rynkowej, których celem jest wyrażenie zdrowia w ujęciu pieniężnym, wykorzystuje się (nieponiesione) koszty leczenia, hospitalizacji, leków itp. oraz koszty pośrednie związane ze spadkiem produktywności (lata życia skorygowane niepełnosprawnością, DALY) jako wskaźniki zastępcze. Zdrowie można również wyrazić w wartościach pieniężnych pod względem oszczędności lub szacowanej wartości ekonomicznej związanej z liczbą unikniętych przedwczesnych zgonów/chorób ze względu na poprawę efektywności energetycznej.</p> <p>Podejścia oparte na wartości pozarynkowej obejmują badania, w których szacuje się wartość statystycznego życia (VSL), wartość roku życia (VOLY) lub badania WTP.</p>

<sup>(32)</sup> Tamże, s. 566.

<sup>(33)</sup> Azzini, I., Listorti, G., Mara, T. i Rosati, R., Uncertainty and Sensitivity Analysis for policy decision making [Analiza niepewności i wrażliwości na potrzeby podejmowania decyzji politycznych], EUR 30432 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2020, ISBN 978-92-76-24752-4, doi:10.2760/922129, JRC122132.

<sup>(34)</sup> Suerkemper i in., 2022. Overall quantification and monetisation concept [Ogólna koncepcja kwantyfikacji i monetyzacji]. MICAT – narzędzie do obliczania różnorodnych skutków (rezultat 2.1).

<sup>(35)</sup> Üрге-Vorsatz, D. i in., (2015). Literature review on Multiple Impact quantification methodologies [Przegląd literatury dotyczącej metod kwantyfikacji wielorakich skutków], sprawozdanie D2.1, projekt COMBI.

Szersza korzyść	Metody kwantyfikacji i monetyzacji
Komfort (ciepły) i dobrostan w pomieszczeniach	Oparte na badaniach pomiary komfortu, aby zmierzyć poziom zadowolenia z życia (np. temperatura w pomieszczeniach jako wskaźnik zastępczy komfortu); wyrażone w ujęciu pieniężnym poprzez oszczędności kosztów opieki zdrowotnej (metody WTP/WTA) lub wzrost produktywności (odkryta metoda preferencji).
Ubóstwo energetyczne	Oszczędności na rachunkach za energię, odzwierciedlone w dochodzie do dyspozycji gospodarstw domowych (bezpośrednia wycena rynkowa).
Wartość nieruchomości i aktywów	Zmiana wartości nieruchomości/wartości rynkowej przed poprawą i po jej dokonaniu; wyrażona w ujęciu pieniężnym na podstawie danych dotyczących rynku nieruchomości (metoda cen hedonicznych).
Wpływ hałasu, światła i wpływ na krajobraz	Ograniczenie emisji hałasu wyrażone w sposób ilościowy w decybelach; wyrażone w ujęciu pieniężnym na podstawie wpływu na wartość nieruchomości (metoda cen hedonicznych) lub oszczędności kosztów opieki zdrowotnej (metody WTP/WTA).
Produktywność	Określona w sposób ilościowy na podstawie dni aktywnych (w tym absencji i prezenteizmu), wyników siły roboczej i zdolności uzyskiwania dochodu jako wskaźników; wyrażona w ujęciu pieniężnym w oparciu o zdolność do uzyskiwania dochodów na godzinę lub aktywny dzień w pracy/szkole przed wprowadzeniem środka w zakresie efektywności energetycznej i po jego wprowadzeniu <sup>(3)</sup> .

(<sup>1</sup>) Więcej informacji na temat oceny skutków dla zdrowia można znaleźć w instrumencie nr 32 Zestawu instrumentów służących lepszemu stanowiению prawa (Wpływ na zdrowie).

(<sup>2</sup>) Mzavanadze, Nora. (2018b). Final report: quantifying energy poverty-related health impacts of energy efficiency [Sprawozdanie końcowe: kwantyfikacja wpływu efektywności energetycznej na zdrowie w kontekście ubóstwa energetycznego], projekt COMBI, D5.4 (sprawozdanie końcowe).

(<sup>3</sup>) Thema i in., 2019. The Multiple Benefits of the 2030 EU Energy Efficiency Potential [Różnorodne korzyści wynikające z potencjału UE w zakresie efektywności energetycznej do 2030 r.].  
Themam J. i in., 2016. Widening the Perspective: An Approach to Evaluating the Multiple Benefits of the 2030 EU energy efficiency potential [Rozszerzyć perspektywę: podejście do oceny różnorodnych korzyści wynikających z potencjału UE w zakresie efektywności energetycznej do 2030 r.].

Tabela 5

### Metody kwantyfikacji i monetyzacji szerszych korzyści dla środowiska wynikających z rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej

Szersza korzyść	Metody kwantyfikacji i monetyzacji
Neutralność klimatyczna i emisje gazów cieplarnianych	Określone w sposób ilościowy w tonach ekwiwalentu CO <sub>2</sub> zmniejszonego (tj. unikniętej emisji bezpośredniej ze spalania paliw) w porównaniu z określonym scenariuszem odniesienia (zob. sekcja 6.1); wyrażone w ujęciu pieniężnym na podstawie ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych (bezpośrednia wycena rynkowa) i społecznego kosztu emisji CO <sub>2</sub> <sup>(1)</sup> . Więcej informacji na temat monetyzacji CO <sub>2</sub> można znaleźć w drugich wytycznych ENTSO-E dotyczących analizy kosztów i korzyści dla projektów w zakresie rozwoju sieci (2018) <sup>(2)</sup> .
Jakość powietrza i zanieczyszczenia powietrza	Określone ilościowo jako redukcje zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw, transportu i innych rodzajów działalności gospodarczej w porównaniu z określonym scenariuszem odniesienia; wyrażone w ujęciu pieniężnym z wykorzystaniem kosztów wpływu na zdrowie (metoda nieponiesionych kosztów szkód).
Zużycie wody (i gospodarowanie innymi zasobami naturalnymi)	Oszczędności wody (lub innych zasobów) określone ilościowo według ilości w porównaniu ze zdefiniowanym scenariuszem odniesienia; wyrażone w wartościach pieniężnych z wykorzystaniem ustalenia cen wody (bezpośrednia wycena rynkowa). Wyrażenie zasobów w ujęciu pieniężnym jest możliwe z wykorzystaniem rzeczywistych kosztów opartych na cenach rynkowych surowców przetworzonych i powiązanych z popytem na surowce (w przypadku metali i paliw kopalnych) lub pośrednich kosztów materiałów wyrażonych w wartościach pieniężnych na podstawie szacunków dotyczących przyszłych kosztów <sup>(3)</sup> .
Odpady	Ograniczenie ilości odpadów określone ilościowo według masy/objętości w porównaniu z określonym scenariuszem odniesienia; wyrażone w ujęciu pieniężnym z wykorzystaniem kosztów unieszkodliwiania odpadów lub recyklingu (metoda nieponiesionych kosztów).
Zapotrzebowanie na grunty	Oszczędności w zakresie gruntów określone ilościowo pod względem obszaru w porównaniu ze zdefiniowanym scenariuszem odniesienia; wyrażone w ujęciu pieniężnym z wykorzystaniem wartości gruntów (bezpośrednia wycena rynkowa) lub wyceny usług ekosystemowych (metoda gotowości do płacenia).

Szersza korzyść	Metody kwantyfikacji i monetyzacji
Skutki odnoszące się do materiałów	Określone ilościowo pod względem ilości (masy/objętości) zaoszczędzonych materiałów/zasobów <sup>(4)</sup> w porównaniu ze zdefiniowanym scenariuszem odniesienia. Istotne są różne wartości zastępcze, takie jak uniknięte wytwarzanie odpadów i zużycie zasobów. Wyrażone w wartościach pieniężnych na podstawie unikniętych wydatków lub zmniejszonych wydatków przed wprowadzeniem środka w zakresie efektywności energetycznej i po jego wprowadzeniu (lub w całym cyklu życia środka).
<p><sup>(1)</sup> Wagner, F. i in., 2023. Environmental Impacts D2.5 Empirical basis of Environmental Impacts. Quantification/monetisation methodology and derived impact factors [Skutki środowiskowe D2.5 Empiryczna podstawa skutków środowiskowych. Metodyka kwantyfikacji i monetyzacji oraz pochodne czynniki wpływu]. Projekt MICAT.</p> <p><sup>(2)</sup> ENTSO-E (2018). 2nd ENTSO-E Guideline for Cost Benefit Analysis of Grid Development Projects [Drugie wytyczne ENTSO-E dotyczące analizy kosztów i korzyści dla projektów w zakresie rozwoju sieci]. Dokument dostępny na stronie: <a href="https://eepublicdownloads.entsoe.eu/clean-documents/tyndp-documents/Cost%20Benefit%20Analysis/2018-10-11-tyndp-cba-20.pdf">https://eepublicdownloads.entsoe.eu/clean-documents/tyndp-documents/Cost%20Benefit%20Analysis/2018-10-11-tyndp-cba-20.pdf</a>.</p> <p><sup>(3)</sup> Suerkemper i in., 2022. Overall quantification and monetisation concept [Ogólna koncepcja kwantyfikacji i monetyzacji]. MICAT – narzędzie do obliczania różnorodnych skutków (rezultat 2.1).</p> <p><sup>(4)</sup> Teubler, J. i Hackspeil, S. (2023). Empirical Basis of Environmental Impacts Savings on material resources [Empiryczne podstawy oszczędności zasobów materialnych wynikających ze skutków środowiskowych]. Projekt MICAT.</p>	

Tabela 6

### Metody kwantyfikacji i monetyzacji szerszych korzyści gospodarczych wynikających z rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej

Szersza korzyść	Metody kwantyfikacji i monetyzacji
Działalność gospodarcza i PKB	Zwiększone zatrudnienie lub wzrost wartości dodanej brutto na pracownika jako kluczowe wskaźniki obliczania PKB rocznie można rozdzielić według sektorów i powiązać z efektywnością energetyczną <sup>(1)</sup> . Do kwantyfikacji można wykorzystać inne wskaźniki makroekonomiczne, takie jak inwestycje i konsumpcja <sup>(2)</sup> . Analizy przepływów międzygałęziowych wykorzystywane do oceny wpływu na PKB <i>ex post</i> i obliczeniowe modele równowagi ogólnej wykorzystuje się do oceny <i>ex ante</i> oraz analizy mnożnika fiskalnego <sup>(3)</sup> .
Wpływ na zatrudnienie	Określony ilościowo na podstawie liczby utworzonych miejsc pracy (bezpośrednich, pośrednich i pochodnych; według sektora i państwa); wyrażony w ujęciu pieniężnym z wykorzystaniem danych dotyczących wynagrodzeń (bezpośrednia wycena rynkowa) w utworzonych miejscach pracy. Analizy przepływów międzygałęziowych wykorzystywane do oceny wpływu na PKB <i>ex post</i> i obliczeniowe modele równowagi ogólnej wykorzystuje się do oceny <i>ex ante</i> oraz analizy mnożnika fiskalnego <sup>(4)</sup> . Zob. również instrument nr 30 w Zestawie instrumentów służących lepszemu stanowiению prawa.
Dochód do dyspozycji	Wyrażony w ujęciu pieniężnym z wykorzystaniem obniżenia rachunków za energię przed wprowadzeniem środka w zakresie efektywności energetycznej i po jego wprowadzeniu <sup>(5)</sup> . Obliczenia te można dostosować, aby uwzględnić inne czynniki, które wpływają na dochód do dyspozycji, takie jak np. ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych w ramach systemu handlu uprawnieniami do emisji w odniesieniu do sektora budynków i sektora transportu drogowego.
Produktywność siły roboczej (i osób uczących się)	Bezpośrednia kwantyfikacja lub monetyzacja jest trudna, ale potencjalne wskaźniki obejmują wzrost produktywności określony ilościowo za pomocą wskaźników wydajności; wyrażony w wartościach pieniężnych z wykorzystaniem danych dotyczących płac lub produkcji (odkryta metoda preferencji).
Budżet publiczny	Wykorzystanie analiz przepływów międzygałęziowych, analizy mnożnika fiskalnego oraz częściowej elastyczności budżetowej wraz z odpowiednimi wskaźnikami dotyczącymi oszczędności energii, wydatków publicznych na opiekę zdrowotną, usługi pomocy społecznej itp. <sup>(6)</sup> .
Bezpieczeństwo energetyczne i bezpieczeństwo dostaw energii	Oszczędność energii określona ilościowo w jednostkach energii; wyrażona w ujęciu pieniężnym na podstawie prognoz cen energii (bezpośrednia wycena rynkowa). Inne możliwe metody monetyzacji obejmują wpływ na integrację odnawialnych źródeł energii (potencjał odpowiedzi odbioru w podziale na państwa, w MW/%) oraz uniknięcie inwestycji w sieć i zwiększenie zdolności wytwórczych ze względu na niższe zapotrzebowanie na energię. Do ważnych wskaźników należy również uzależnienie od przywozu i łączne bezpieczeństwo energetyczne (różnorodność dostawców), ale monetyzacja nie jest jeszcze możliwa.
Innowacje i konkurencyjność	Trudne do bezpośredniej kwantyfikacji lub monetyzacji, ale potencjalne wskaźniki obejmują zgłoszone patenty, nowe produkty wprowadzone na rynek, statystyki handlu zagranicznego lub zmiany udziału w rynku.

Szersza korzyść	Metody kwantyfikacji i monetyzacji
Koszty transakcji	Inne niż pieniężne koszty transakcji można określić ilościowo na podstawie czasu poświęconego na uzyskanie wyniku „X”. To, czy koszty transakcji można wyrazić w ujęciu pieniężnym, oraz które metody są w tym celu odpowiednie, zależy od zidentyfikowanych kosztów transakcji. Na przykład koszty transakcji inne niż pieniężne (np. koszty negocjacji lub egzekwowania) można wyrazić w ujęciu pieniężnym na podstawie wartości czasu potrzebnego na wykonanie „X”. Koszty transakcji pieniężnych wykazuje się już w wartościach pieniężnych (np. uiszczone prowizje lub opłaty).

(<sup>1</sup>) Azzini, I., Listorti, G., Mara, T. i Rosati, R., Uncertainty and Sensitivity Analysis for policy decision making [Analiza niepewności i wrażliwości na potrzeby podejmowania decyzji politycznych], EUR 30432 EN, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2020, ISBN 978-92-76-24752-4, doi:10.2760/922129, JRC122132.

(<sup>2</sup>) Suerkemper i in., 2022. Overall quantification and monetisation concept [Ogólna koncepcja kwantyfikacji i monetyzacji]. MICAT – narzędzie do obliczania różnorodnych skutków (rezultat 2.1).

(<sup>3</sup>) Tamże.

(<sup>4</sup>) Tamże.

(<sup>5</sup>) Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2012). Spreading the net: The multiple benefits of energy efficiency improvements [Szerokie spojrzenie: różnorodne korzyści płynące z poprawy efektywności energetycznej].

(<sup>6</sup>) Ürge-Vorsatz, D. i in., (2015). Literature review on Multiple Impact quantification methodologies [Przegląd literatury dotyczącej metod kwantyfikacji wielorakich skutków], sprawozdanie D2.1, projekt COMBI.

Chociaż efektywność energetyczna przynosi liczne korzyści, istotne jest, aby metodyka uwzględniała nie tylko ocenę tych korzyści, ale także potencjalne kompromisy i koszty społeczne. Wymaga to dogłębnej oceny skutków w całym cyklu życia projektu. Jeżeli chodzi o korzyści i koszty dla środowiska, w analizie kosztów i korzyści należy wykorzystywać metodyki oceny śladu środowiskowego i cyklu życia oraz ocenić wpływ planowanego środka na 16 kategorii oddziaływania określonych w metodyce (<sup>36</sup>). Aby to ułatwić, metodyki te zapewniają szereg wskaźników dokumentujących wpływ konkretnych środków na czynniki środowiskowe (np. na zmianę klimatu, zubożenie warstwy ozonowej, zakwaszenie itp.).

#### 4.2.3. Nakładanie się szerszych korzyści i ich podwójne liczenie

Istnieje wiele wzajemnych powiązań między szerszymi korzyściami, które występują w wielu obszarach oddziaływania. W związku z tym przy agregowaniu szerszych korzyści konieczna jest kompleksowa ocena, aby zidentyfikować nakładające się korzyści i uniknąć ich podwójnego liczenia. Bez odpowiedniego uwzględnienia tych aspektów istnieje prawdopodobieństwo zawyżenia lub niedoszacowania rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej. W przypadkach, w których daną korzyść należy pominąć w analizie kosztów i korzyści, aby uniknąć pokrywania się z inną korzyścią, korzyść tę nadal można rozważyć w ramach analizy decyzji uwzględniającej wiele kryteriów.

Nakładanie się korzyści ma miejsce na przykład w wycenach skutków zachorowalności i umieralności oraz wpływu na produktywność; ponieważ poprawa zdrowia ogólnie prowadzi również do wzrostu produktywności, korzyści związane z produktywnością często zalicza się już do korzyści dla zdrowia. W takim przypadku włączenie korzyści dla zdrowia i produktywności do analizy kosztów i korzyści prowadzi do podwójnego liczenia i skutkowałoby przeszacowaniem korzyści w zakresie efektywności energetycznej. Wpływ na zdrowie i jakość powietrza również mogą się nakładać, na przykład w przypadku kwantyfikacji/monetyzacji obu wpływów z wykorzystaniem redukcji emisji jako jednego z czynników.

Opracowanie mapy ścieżek oddziaływania służy do zobrazowania wszystkich istotnych szerszych korzyści w danym przypadku, ponieważ pomaga zidentyfikować przyczyny i skutki środków w zakresie efektywności energetycznej ze wskazaniem zdefiniowanych punktów początkowych i końcowych. Podejście to umożliwia właściwą ocenę interakcji i potencjalnego nakładania się szerszych korzyści. W ramach mapy ścieżek oddziaływania należy określić skalę każdej szerszej korzyści (indywidualna, regionalna/lokalna, krajowa, ponadnarodowa), aby dokładnie oddzielić skutki jednego wpływu od drugiego, a tym samym uniknąć podwójnego liczenia.

Im szerszy i bardziej ogólny zakres oceny, tym większe istnieje prawdopodobieństwo nakładania się szerszych korzyści. W związku z tym ważne jest, aby zidentyfikować nakładające się korzyści i mieć je na uwadze w celu zapewnienia właściwej i kompleksowej oceny szerszych korzyści.

Na początku sporządza się wykaz wszystkich korzyści społecznych, środowiskowych lub gospodarczych, które stanowią proste zbiory skutków na poziomie mikroekonomicznym i należy je uwzględnić w analizie kosztów i korzyści.

(<sup>36</sup>) Ocena cyklu życia i metody oznaczania śladu środowiskowego: Kompleksowe uwzględnienie skutków, [https://greenforum.ec.europa.eu/green-business/environmental-footprint-methods/life-cycle-assessment-ef-methods\\_pl](https://greenforum.ec.europa.eu/green-business/environmental-footprint-methods/life-cycle-assessment-ef-methods_pl).

Następnie należy zidentyfikować każdą korzyść gospodarczą odpowiednio na szczeblu regionalnym lub lokalnym, lub na szczeblu krajowym, którą uwzględniono w analizie kosztów i korzyści, oraz określić komponenty tych korzyści, na przykład dane liczbowe lub zmienne wykorzystane do kwantyfikacji tej korzyści.

Po trzecie należy sprawdzić, czy elementy te są związane z korzyściami środowiskowymi, społecznymi i gospodarczymi na poziomie mikroekonomicznym lub z nich wynikają. Aby to osiągnąć, należy odpowiedzieć na następujące pytanie: czy którykolwiek z elementów odpowiednich korzyści gospodarczych opiera się w jakikolwiek sposób na zbiorach określonych na poziomie mikroekonomicznym? Na przykład zmniejszone wydatki na energię gospodarstw domowych dotkniętych ubóstwem energetycznym, zagregowane na poziomie mikroekonomicznym, można uwzględnić w modelu makroekonomicznym w ramach takich zmiennych jak „dochód rozporządzalny” lub „popyt na inne produkty”, zwiększających całkowitą konsumpcję, a tym samym wzrost gospodarczy.

Po czwarte, jeżeli ustalono istnienie jakiegokolwiek związku, odnośnej korzyści „na poziomie mikroekonomicznym” nie należy dodawać do pozostałych korzyści.

Po piąte, każda korzyść zidentyfikowana jako szersza korzyść, której nie można było zagregować i uwzględnić w „szerszej” analizie kosztów i korzyści, stanowi mimo to szerszą korzyść i jako taką można ją ująć oddzielnie.

#### 4.2.4. Przykłady szerszych korzyści wyrażonych w ujęciu pieniężnym

W niniejszej sekcji przedstawiono dwa przykłady zarządzania kwantyfikacją i monetyzacją różnych szerszych korzyści. Dalsze informacje na temat technik wyceny służących monetyzacji szerszych korzyści, które należy stosować w analizie kosztów i korzyści, opracowano w ramach projektów COMBI<sup>(37)</sup> i MICAT<sup>(38)</sup>.

##### **Przykład 1: Zanieczyszczenie powietrza**

Przykład ten jest zgodny z metodami i ustaleniami wynikającymi ze sprawozdania końcowego z projektu COMBI<sup>(39)</sup>.

**Skutek:** uniknięcie emisji zanieczyszczeń powietrza (dwutlenku siarki, tlenków azotu, lotnych związków organicznych, cząstek stałych o średnicy mniejszej niż 10 µm i większej niż 2,5 µm).

**Definicja:** ilości emisji zanieczyszczenia powietrza, które trafiłyby do środowiska w przypadku niepodjęcia działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej.

**Jednostki:** tony.

##### **Metoda kwantyfikacji:**

Całkowite roczne emisje zanieczyszczeń pierwotnych w podziale na państwa członkowskie dla scenariusza odniesienia (2015 r.) oraz dwóch scenariuszy na 2030 r.:

- Emisje dwutlenku siarki niższe o 25 % w 2030 r. w porównaniu z poziomem z 2015 r.; ambitniejsza polityka mogłaby przyczynić się do dalszej redukcji rocznych emisji do powietrza o 7 %.
- Odpowiednie szacunki dotyczące tlenków azotu wynoszą 37 % i 5 %; szacunki dotyczące lotnych związków organicznych wynoszą 18 % i 3 %; szacunki dotyczące PM<sub>10</sub> wynoszą 19 % i 4 %; szacunki dotyczące PM<sub>2,5</sub> wynoszą 30 % i 4 %.

W 2015 r. przyczyną 285 000 przedwczesnych zgonów było stężenie PM<sub>2,5</sub>, a w przypadku 21 000 przedwczesnych zgonów było to stężenie ozonu w warstwie przyziemnej w UE-28. Według szacunków w 2030 r. stężenie PM<sub>2,5</sub> będzie przyczyną 219 000 przedwczesnych zgonów, a 17 000 przedwczesnych zgonów nastąpi na skutek stężenia ozonu w warstwie przyziemnej.

W 2015 r. średnie trwanie życia osób pozostających przy życiu w UE-28 uległo skróceniu o około 6 mln utraconych lat życia w wyniku narażenia na PM<sub>2,5</sub>; w 2030 r., przy utrzymaniu dotychczasowego postępowania, liczba ta spada do 4,6 mln utraconych lat życia. W scenariuszu efektywności energetycznej opisanym w projekcie COMBI oszacowano 4,4 mln utraconych lat życia do 2030 r.

<sup>(37)</sup> Üрге-Vorsatz, D. i in., (2015). Literature review on Multiple Impact quantification methodologies [Przegląd literatury dotyczącej metod kwantyfikacji wielorakich skutków], sprawozdanie D2.1, projekt COMBI.

<sup>(38)</sup> Suerkemper i in., 2022. Overall quantification and monetisation concept [Ogólna koncepcja kwantyfikacji i monetyzacji]. MICAT – narzędzie do obliczania różnorodnych skutków (rezultat 2.1).

<sup>(39)</sup> Mzavanadze, Nora. (2018a). Quantifying air pollution impacts of energy efficiency [Kwantyfikacja wpływu efektywności energetycznej na zanieczyszczenie powietrza], projekt COMBI, sprawozdanie końcowe D3.4.

**Metoda monetyzacji:**

Zaproponowano wyrażenie w wartościach pieniężnych wyłącznie wpływu na zdrowie ludzi, ponieważ wpływ ten podaje się w znormalizowanych jednostkach, które łatwiej jest dopasować do szacunków wartości ekonomicznej.

*Uniknięta przedwczesna umieralność spowodowana narażeniem na działanie PM<sub>2,5</sub>*: można dopasować wartość ekonomiczną utraconego średniego trwania życia do średniego utraconego trwania życia w wyniku narażenia na działanie PM<sub>2,5</sub> w 2015 r.

*Uniknięta przedwczesna umieralność spowodowana narażeniem na ozon w warstwie przyziemnej*: w przypadku narażenia na ozon w warstwie przyziemnej średnie utracone dalsze trwanie życia na osobę nie jest znane, w związku z czym zakłada się, że poszkodowane osoby żyłyby przez co najmniej jeden dodatkowy rok; w związku z tym przypisano pełną wartość roku życia (VOLY).

*Uniknięta utrata średniego trwania życia osób pozostających przy życiu w wyniku narażenia na działanie PM<sub>2,5</sub>*: utracone lata życia można wyrazić w wartościach pieniężnych przez zastosowanie wartości lat życia, przyjmując, że jeden utracony rok życia jest równy wartości jednego roku życia.

Uniknięta przedwczesna umieralność spowodowana narażeniem na działanie PM<sub>2,5</sub> w 2030 r. w UE-28 odpowiada wartości 460 mln EUR; w przypadku narażenia na działanie ozonu w warstwie przyziemnej jest to 46 mln EUR; oraz 26 mln EUR ze względu na utratę średniej długości życia osób pozostających przy życiu.

**Przykład 2: Skutki makroekonomiczne**

Przykład ten jest zgodny z metodami i ustaleniami wynikającymi ze sprawozdania końcowego z projektu COMBI <sup>(40)</sup>.

Skutki makroekonomiczne dzielą się na skutki krótkoterminowe (cykl koniunkturalny) i strukturalne (długoterminowe).

**Krótkoterminowe skutki makroekonomiczne** odnoszą się do skutków wahań cyklu koniunkturalnego.

Investycje w efektywność energetyczną zwiększają działalność gospodarczą i PKB w perspektywie krótkoterminowej w porównaniu z sytuacją, w której się ich nie dokonuje, co z kolei ma wpływ na zatrudnienie, PKB i finanse publiczne w perspektywie krótkoterminowej.

- W 2018 r. inwestycje w efektywność energetyczną wyniosły łącznie około 89 mld EUR, co zapewniło bodziec gospodarczy w wysokości około 135 mld EUR. Odpowiada to 0,9 % PKB UE.
- W 2018 r. wpływ na zatrudnienie w UE wyniósł ponad 550 000 osobołat, a wzrost dochodów publicznych – prawie 20 mld EUR (przy założeniu, że inwestycje finansuje się ze źródeł prywatnych).

**Długoterminowe skutki makroekonomiczne** odnoszą się do skutków nieistotnych w kontekście cyklu koniunkturalnego. Istotne są na przykład ceny paliw i zmiany strukturalne w gospodarce i konkurencyjności.

- Koszty paliwa są znaczące w stosunku do kosztów produkcji w UE w różnych sektorach (rolnictwo, przemysł, transport, energia elektryczna, ogrzewanie). Bardziej wydajne sektory będą mniej podatne na zmiany cen paliw. Większe inwestycje w efektywność energetyczną mogą również obniżyć lokalne ceny energii.
- Poprawę efektywności energetycznej można postrzegać jako inwestycję w składnik aktywów, który może obniżyć koszty w przyszłości, co może mieć wpływ na strukturalne zmiany w gospodarce. W sektorach, w których poprawa efektywności energetycznej jest bardziej efektywna pod względem kosztów, konkurencyjność wzrośnie.

**5. ZASTOSOWANIE ZASADY „EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA PRZEDE WSZYSTKIM” DO ANALIZY KOSZTÓW I KORZYŚCI****5.1. Przygotowanie do zastosowania zasady**

Aby przyczynić się do opłacalnej dekarbonizacji i umożliwić osiągnięcie szerszych korzyści, zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim” należy stosować w analizach kosztów i korzyści przed wdrożeniem danego środka we wszystkich sektorach.

<sup>(40)</sup> Naess-Schmidt, H. S., Hansen, M. B. W., Wilke, S., Lumby, B. M. (2018). Macro-economy impacts of energy efficiency [Makroekonomiczny wpływ efektywności energetycznej], projekt COMBI, sprawozdanie końcowe D6.4.

W wielu przypadkach decyzja w sprawie środków obejmuje (i) planowanie; (ii) politykę oraz (iii) podjęcie decyzji o większej inwestycji. Zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim” należy uwzględnić na wszystkich trzech poziomach procesu decyzyjnego, zgodnie z art. 3 ust. 1 przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej, w przypadku przekroczenia odpowiednich progów wynoszących ponad 100 000 000 EUR na każdą inwestycję lub 175 000 000 EUR w przypadku projektów dotyczących infrastruktury transportowej. Nie oznacza to, że decyzja zawsze opiera się na wszystkich trzech poziomach analizy. Niektóre decyzje podejmuje się wyłącznie na poziomie planowania, inne na poziomie polityki lub inwestycji.

Jako punkt wyjścia państwa członkowskie powinny dokonać wykładni art. 3 ust. 1, który zawiera ogólne kryteria, w tym progi, powyżej których przedmiotową zasadę należy stosować, oraz jakościową lub ilościową definicję „wpływu na zużycie energii”, którą wykorzystywano by do określenia, w jakim stopniu należy stosować zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Kryteria te można następnie zastosować na etapie zatwierdzenia przez odpowiednie instytucje publiczne i włączyć do oficjalnych wytycznych dotyczących oceny decyzji dotyczących planowania, polityki i inwestycji.

Należy przypomnieć, że zgodnie z zaleceniem Komisji (UE) 2024/2143<sup>(41)</sup> ustanawiającym wytyczne dotyczące interpretacji art. 3 dyrektywy (UE) 2023/1791 progi określone w art. 3 ust. 1 mają zastosowanie do decyzji dotyczących większych inwestycji. W odniesieniu do decyzji dotyczących planowania i polityki odpowiednie zainteresowane strony powinny ocenić, czy dana decyzja może skutkować podjęciem decyzji inwestycyjnych przekraczających progi określone w art. 3 ust. 1 i czy decyzje te mają wpływ na zużycie energii. Jeżeli odpowiedź na oba pytania jest twierdząca, należy zastosować przedmiotową zasadę.

## 5.2. Proces identyfikacji efektywnych energetycznie rozwiązań alternatywnych

W sytuacji, gdy pierwotnie rozpatrywany projekt nie jest efektywny energetycznie, pierwszym ważnym krokiem przy stosowaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” powinno być określenie możliwych efektywnych energetycznie rozwiązań alternatywnych, które mogłyby służyć osiągnięciu tego samego celu co wariant pierwotny i które należy rozpatrywać na jednakowych warunkach. Mogą one obejmować zasoby po stronie popytu i elastyczność systemu.

Należy zauważyć, że przy identyfikacji rozwiązań alternatywnych można rozważyć inne podstawowe cele i obowiązki oraz uprościć ten proces. Na przykład należy unikać alternatyw prowadzących do ograniczonej poprawy efektywności energetycznej i przedłużonego okresu wykorzystywania paliw kopalnych oraz generowania związanych z nimi emisji gazów cieplarnianych.

Jeżeli dany środek wykracza poza poziom planowania, poszukiwanie rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej i przeprowadzenie analizy kosztów i korzyści należy powtórzyć na poziomie polityki lub decyzji dotyczącej większych inwestycji, ponieważ każdy poziom może skutkować zmianą zakresu i umożliwić inne alternatywne rozwiązania dotyczące efektywności energetycznej.

W poniższej tabeli przedstawiono przykłady sposobów określenia alternatywnych rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej na trzech różnych poziomach, które obejmują zarówno sektor energetyczny, jak i sektor nieenergetyczny.

Tabela 7

### Przykłady procesów służących identyfikacji rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej

	Przykład w systemie ciepłowniczym Miasto zamierza rozbudować system ciepłowniczy.	Przykład w transporcie Miasto zamierza rozbudować obwodnicę.
<b>Planowanie</b>	Możliwe pytania pomocnicze służące znalezieniu efektywnych energetycznie rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Czy plan zagospodarowania przestrzennego zoptymalizowano pod kątem warunków klimatycznych?</li> <li>— Czy planowane budynki są bezemisyjne?</li> <li>— Czy można promować lokalną produkcję energii?</li> <li>— Czy wykonalny jest projekt zakładający wykorzystanie tylko pompy ciepła?</li> </ul>	Możliwe pytania pomocnicze służące znalezieniu efektywnych energetycznie rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Czy plan zagospodarowania przestrzennego zoptymalizowano pod kątem zrównoważonej mobilności miejskiej?</li> <li>— Czy rozbudowa systemu transportu publicznego jest odpowiednia?</li> <li>— Czy należałoby zainwestować w nową linię tramwajową/kolejową zamiast w poszerzenie dróg?</li> </ul>

<sup>(41)</sup> Zalecenie Komisji (UE) 2024/2143 z dnia 29 lipca 2024 r. ustanawiające wytyczne dotyczące interpretacji art. 3 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1791 w odniesieniu do zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” (Dz.U. L, 2024/2143, 9.8.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reco/2024/2143/oj>).

	<b>Przykład w systemie ciepłowniczym</b> Miasto zamierza rozbudować system ciepłowniczy.	<b>Przykład w transporcie</b> Miasto zamierza rozbudować obwodnicę.
<b>Polityka</b>	Przykłady możliwych efektywnych energetycznie rozwiązań: — Program dotacji na niskoemisyjne rozwiązania grzewcze połączone z renowacjami energetycznymi lub poprzedzone takimi renowacjami. — System zobowiązujący do oszczędności energii, w którym preferuje się renowacje energetyczne w stosunku do modernizacji instalacji grzewczych.	Przykłady możliwych efektywnych energetycznie rozwiązań: — Plan zrównoważonej mobilności miejskiej, który sprzyja „miękkiej” mobilności zamiast korzystania z samochodów. — Budowa infrastruktury rowerowej zamiast nowych miejsc parkingowych dla samochodów.
<b>Decyzja dotycząca większych inwestycji</b>	Pytania pomocnicze służące określeniu możliwych efektywnych energetycznie rozwiązań: — Jakie paliwo zostanie wykorzystane (w przypadku nowej jednostki)? — Jaką temperaturę będzie musiała mieć woda stosowana w systemie? — Czy w pobliżu istnieją jakieś źródła ciepła odpadowego? — ...	Pytania pomocnicze służące określeniu możliwych efektywnych energetycznie rozwiązań: — Czy można zastosować alternatywne rozwiązania dotyczące nawierzchni dróg, które przyczyniają się do zmniejszenia zapotrzebowania na paliwo? — ...

## 6. ETAPY METOD ANALIZY KOSZTÓW I KORZYŚCI

Po określeniu odpowiedniej liczby rozwiązań jako potencjalnych alternatyw decyzję należy podjąć po zastosowaniu metod analizy kosztów i korzyści w ramach analizy kosztów i korzyści.

W niniejszej sekcji przedstawiono wytyczne dotyczące technicznych aspektów poszczególnych działań, które można podjąć podczas analizy kosztów i korzyści.

Tabela 8

### Siedem kroków w ramach analizy kosztów i korzyści

Krok 1	Ustalenie scenariusza odniesienia
Krok 2	Ustalenie ram czasowych oszczędności energii i ustalenie społecznej stopy dyskontowej
Krok 3	Identyfikacja skutku i monetyzacja kosztów i korzyści
Krok 4	Wybór zasady matematycznej agregacji
Krok 5	Jasne i przejrzyste przedstawienie porównania wariantów strategicznych i środków alternatywnych, uszeregowanych pod względem znaczenia
Krok 6	Sprawdzenie solidności wyników
Krok 7	Uwzględnienie dystrybucyjnych i skumulowanych skutków proponowanej polityki

W przypadku analiz kosztów i korzyści wykorzystywanych przy stosowaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” kluczowym krokiem jest krok 3, tj. identyfikacja skutków oraz monetyzacja kosztów i korzyści z perspektywy społecznej. Kluczowym elementem tej zasady jest odpowiednia analiza kosztów i korzyści. Stosując tę zasadę, przy ocenie skutków różnych alternatywnych rozwiązań w ramach analizy opłacalności i szerszych korzyści wynikających z zaoszczędzonej energii przyjmuje się perspektywę społeczną.

### 6.1. Krok 1: ustalenie scenariusza odniesienia

Zaleca się ustalenie scenariusza odniesienia i porównanie go z pierwotnym środkiem. W wielu przypadkach można zastosować statyczny scenariusz odniesienia. Styczny scenariusz odniesienia opiera się na przeszłych zdarzeniach jako prognostyku przyszłych wyników. Styczny scenariusz odniesienia zakłada oszacowanie zużycia energii w ramach planowanego pierwotnego środka oraz kosztów i inwestycji niezbędnych do osiągnięcia celu planowania, polityki lub inwestycji. Można to osiągnąć na przykład poprzez oszacowanie energii wykorzystywanej przed wdrożeniem polityki <sup>(42)</sup>.

W niektórych przypadkach właściwszym podejściem do porównania alternatyw może być zastosowanie dynamicznego, a nie statycznego scenariusza odniesienia <sup>(43)</sup>. Dynamiczny scenariusz odniesienia oznacza scenariusz zakładający kontynuację dotychczasowego postępowania w przyszłości i obejmuje czynniki, które mogą mieć wpływ na wdrożenie pierwotnie planowanego środka <sup>(44)</sup>. Czynnikiem tym może być na przykład zmiana klimatu lub zmiany społeczno-gospodarcze oraz nowe zmiany polityki i przepisów, które ewoluują z biegiem czasu.

#### **Przykład dynamicznego scenariusza odniesienia: „Środek z dziedziny polityki na rzecz ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> pochodzących z transportu drogowego”**

W tym przypadku emisje CO<sub>2</sub> pochodzące z transportu drogowego powinny ulec zmniejszeniu w wartościach bezwzględnych dzięki poprawie efektywności paliwowej samochodów poprzez ograniczenie zużycia paliwa przez flotę.

Przy założeniu, że całkowity przebieg (ilość pojazdów pomnożona przez liczbę przebytych kilometrów) samochodów pozostaje w dużej mierze niezmienny, wówczas poprawa efektywności paliwowej o 10 % powinna prowadzić do ograniczenia emisji o około 10 % w miarę oddawania do użytku bardziej wydajnych samochodów. Z kolei przy założeniu, że całkowity przebieg wzrośnie z upływem czasu o 20 %, np. ze względu na większą liczbę pojazdów na drogach, wówczas poprawa efektywności paliwowej o 10 % nie spowoduje zmniejszenia emisji zgodnie z wymogami i mogą być potrzebne dodatkowe środki <sup>(45)</sup>.

Przy obliczaniu scenariusza odniesienia należy wziąć pod uwagę zasadę proporcjonalnej analizy, a zatem zrównoważenie oczekiwanych szerszych korzyści czasem i zasobami, których potrzebuje podmiot kształtujący politykę do opracowania dokładnego scenariusza odniesienia <sup>(46)</sup>.

### 6.2. Krok 2: Ustalenie ram czasowych oszczędności energii i ustalenie społecznej stopy dyskontowej

W drugim kroku zaleca się monitorowanie (potencjalnych) oszczędności energii i szerszych korzyści płynących z decyzji w zakresie efektywności energetycznej w danym okresie. Długość okresu monitorowania może się różnić w zależności od rodzaju projektu i etapu podejmowania decyzji w ramach cyklu kształtowania polityki. W tym kontekście należy rozważyć oczekiwane krótko-, średnio- i długoterminowe skutki interwencji, ponieważ niektóre skutki (np. koszty wdrożenia środka) ujawnią się szybciej niż inne (np. długoterminowe korzyści dla zdrowia). Należy ponadto wybrać odpowiednią społeczną stopę dyskontową <sup>(47)</sup>. Wybór społecznej stopy dyskontowej może mieć znaczący wpływ na wyniki analizy kosztów i korzyści <sup>(48)</sup>.

<sup>(42)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2014). Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency [Czerpanie różnorodnych korzyści z efektywności energetycznej], s. 190.

<sup>(43)</sup> Zestaw instrumentów służących lepszemu stanowieniu prawa, który uzupełnia wytyczne dotyczące lepszego stanowienia prawa przedstawione w dokumencie SWD(2021) 305 final, lipiec 2023 r., instrument nr 60.

<sup>(44)</sup> Macias Moy, D., Bisselink, B., Dutiel, O., Ferreira Cordeiro, N., Garcia Gorris, E., Grizzetti, B., Hanke, G., Miladinova-Marinova, S., PARN, O., Piroddi, C., Pistocchi, A., Polimene, L., Ruiz Orejon Sanchez Pastor, L., Serpetti, N., Stips, A., Trichakis, I., Udias Moineiro, A. i Vigiak, O., Outline of the dynamic baseline for the MSFD Impact Assessment analysis in the context of the Blue2 Modelling Framework initiative [Zarys dynamicznego scenariusza odniesienia na potrzeby analizy oceny skutków dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej w kontekście inicjatywy ramowej modelowania Blue2], Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg, 2023, doi:10.2760/747000, JRC134027.

<sup>(45)</sup> Zestaw instrumentów służących lepszemu stanowieniu prawa, który uzupełnia wytyczne dotyczące lepszego stanowienia prawa przedstawione w dokumencie SWD(2021) 305 final, lipiec 2023 r., instrument nr 60.

<sup>(46)</sup> DOKUMENT ROBOCZY SŁUŻB KOMISJI SWD(2021) 305 final, Wytyczne dotyczące lepszego stanowienia prawa, Bruksela, 3.11.2021 r., s. 33.

<sup>(47)</sup> Zestaw instrumentów służących lepszemu stanowieniu prawa, który uzupełnia wytyczne dotyczące lepszego stanowienia prawa przedstawione w dokumencie SWD(2021) 305 final, lipiec 2023 r., instrument nr 64.

<sup>(48)</sup> Hermelink, A.H. i de Jager, D. (2015). Evaluating our future: The crucial role of discount rates in European Commission energy system modelling [Ocena naszej przyszłości: kluczowa rola stóp dyskontowych w modelowaniu systemu energetycznego przez Komisję Europejską].

Zastosowanie analizy wrażliwości może zwiększyć przejrzystość wybranej stopy oraz wpływ zmiany społecznej stopy dyskontowej na atrakcyjność ekonomiczną różnych stopni poprawy efektywności energetycznej i ich alternatyw.

Na podstawie tych dwóch kroków można przeprowadzić analizę kosztów i korzyści w ograniczonym zakresie w odniesieniu do oszczędności energii brutto, oszczędności kosztów i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych – wszystkie stosunkowo łatwo można wyrazić w ujęciu pieniężnym, bezpośrednio lub pośrednio.

### 6.3. Krok 3: identyfikacja skutków i monetyzacja kosztów i korzyści

#### 6.3.1. Identyfikacja skutków i monetyzacja

Aby rozszerzyć analizę kosztów i korzyści oraz zapewnić większy poziom szczegółowości, należy uwzględnić w niej różne szersze korzyści płynące z rozpatrywanej decyzji. Określenie istotnych szerszych korzyści ma kluczowe znaczenie dla dokładnego zrozumienia pełnych skutków konkretnej decyzji dotyczącej planowania, polityki lub inwestycji.

Analiza kosztów i korzyści powinna uwzględniać przypadki, w których podejmuje się decyzje pierwotne lub wtórne odpowiednio na szczeblu indywidualnym, lokalnym lub regionalnym, krajowym i ponadnarodowym. Analiza kosztów i korzyści powinna również koncentrować się na obszarach przedstawionych na rysunku 1, aby ustalić, gdzie prawdopodobnie wystąpią najbardziej znaczące korzyści wynikające z tych decyzji. Ten proces identyfikacji szerszych korzyści może mieć charakter doraźny (proces specyficzny dla każdej decyzji) lub opierać się na standardowym podejściu, którego skutki uznano za istotne dla każdego sektora.

Ważnym elementem monetyzacji kosztów i korzyści jest założenie dotyczące ceny energii. Założenie to powinno obejmować koszt emisji dwutlenku węgla w okresie obliczeniowym – należy pomnożyć roczne emisje gazów cieplarnianych przez oczekiwane ceny za tonę ekwiwalentu CO<sub>2</sub> gazów cieplarnianych. Zaleca się zastosowanie trajektorii cen emisji gazów cieplarnianych w ramach systemu ETS1 lub ETS2.

W przypadku gdy korzyści można jedynie oszacować, zaleca się zastosowanie na przykład wartości zachowawczych lub przybliżonych szacunków w odniesieniu do wartości pieniężnych zamiast zakładania jakichkolwiek skutków<sup>(49)</sup>. Ogólnie rzecz biorąc, przyjęte założenia powinny być przejrzyste.

Po dokonaniu monetyzacji i przed wykonaniem kolejnych kroków analizy kosztów i korzyści można rozważyć prostsze metody porównania alternatyw, takie jak analiza kosztów i wyników<sup>(50)</sup>. Ma to zastosowanie w przypadku rozpatrywania tylko jednej lub dwóch szerszych korzyści, dzięki czemu porównanie alternatyw jest proste.

W przypadkach gdy monetyzacja skutków nie jest możliwa, do oceny szerszych korzyści oprócz analizy kosztów i korzyści należy wykorzystać analizę decyzji uwzględniającą wiele kryteriów, ponieważ przy podejmowaniu decyzji dotyczących planowania, polityki i inwestycji dla decydentów ważne są zarówno informacje jakościowe, jak i ilościowe.

#### 6.3.2. Podejście alternatywne (analiza decyzji uwzględniająca wiele kryteriów)

W przypadku sprzecznych kryteriów i aby obniżyć poziom potencjalnej niepewności w analizie kosztów i korzyści, zaleca się przeprowadzenie analizy wrażliwości wyników analizy kosztów i korzyści, w tym szeregu szacowanych wartości pieniężnych dla tych skutków (zob. krok 6).

W niektórych przypadkach określenie lub oszacowanie łącznego skutku rozwiązań alternatywnych może być nieuzasadnione lub zbyt trudne. W takich przypadkach zaleca się przeprowadzenie analizy decyzji uwzględniającej wiele kryteriów, zdefiniowanej w sekcji 3.2, która jest narzędziem uzupełniającym proces świadomego podejmowania decyzji i oceny szerszych korzyści.<sup>(51)</sup>

Wykorzystanie zarówno analizy decyzji uwzględniającej wiele kryteriów, jak i analizy kosztów i korzyści w kompleksowy sposób odzwierciedla pełen zakres kosztów i korzyści wynikających z szerszych korzyści płynących z efektywności energetycznej.

<sup>(49)</sup> Międzynarodowa Agencja Energetyczna (2014). Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency [Czerpanie różnorodnych korzyści z efektywności energetycznej], s. 189.

<sup>(50)</sup> Zestaw instrumentów służących lepszemu stanowiению prawa, który uzupełnia wytyczne dotyczące lepszego stanowiению prawa przedstawione w dokumencie SWD(2021) 305 final, lipiec 2023 r., s. 520.

<sup>(51)</sup> Zestaw instrumentów służących lepszemu stanowiению prawa, który uzupełnia wytyczne dotyczące lepszego stanowiению prawa przedstawione w dokumencie SWD(2021) 305 final, lipiec 2023 r. Analizy decyzji uwzględniające wiele kryteriów są szczególnie odpowiednie w przypadku złożonych interakcji, w których różne określone ilościowo skutki mierzy się w różnych jednostkach, tak jak w przypadku szerszych korzyści.

#### 6.4. Szersze korzyści, które należy uwzględnić w analizie kosztów i korzyści

Jeżeli dostępne są solidne metody służące odpowiedniej monetyzacji szerszej korzyści, należy je uwzględnić w analizie kosztów i korzyści (zakładając, że wzięto pod uwagę nakładanie się korzyści). W praktyce decyzja, czy uwzględnić szersze korzyści w analizie kosztów i korzyści oraz jakie skutki należy uwzględnić, zależy jednak od kilku zmiennych. Po pierwsze, państwa członkowskie powinny zdecydować, które korzyści należy uwzględnić w analizie kosztów i korzyści w oparciu o dostępność i jakość danych. Może mieć przy tym znaczenie zasada proporcjonalności. Zasoby i wysiłki niezbędne do monetyzacji danej korzyści powinny być uzasadnione jej względnym znaczeniem i wpływem.

W kontekście konkretnej polityki pewne szersze korzyści mogą mieć większy wpływ na ranking cenowy niż inne. Należy również zauważyć, że chociaż niektóre szersze korzyści można co do zasady wyrazić w wartościach pieniężnych, dostępna metoda może nie być wystarczająco solidna, aby zapewnić spójność preferencji poszczególnych osób w zakresie zapłaty za dany towar lub zaakceptowania rekompensaty za rezygnację z danego towaru z długoterminowymi wymogami w zakresie zrównoważonego rozwoju. W związku z tym niektóre nierynkowe metody wyceny, takie jak gotowość do płacenia (WTP) lub gotowość do przyjęcia rekompensaty (WTA), należy stosować z ostrożnością, jeżeli uwzględniono je w analizie kosztów i korzyści<sup>(52)</sup>.

Z uwagi na niedostępność danych i ich niewystarczającą jakość, niezdolność do monetyzacji korzyści i konieczność uniknięcia podwójnego liczenia, należy zidentyfikować najbardziej prawdopodobne lub odpowiednie szersze korzyści, które można by uwzględnić w analizie kosztów i korzyści.

#### Przykłady wyzwań związanych z identyfikacją właściwego zestawu szerszych korzyści:

Korzyści dla zdrowia, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wzrost aktywności gospodarczej i PKB zazwyczaj wyraża się w wartościach pieniężnych. Dostępne są solidne metody monetyzacji, a korzyści te często charakteryzują się bardzo wysokim stosunkiem kosztów do korzyści. Korzyści te mają jednak wiele powiązanych i pośrednich skutków, a zatem obejmują już różne inne szersze korzyści. Na przykład wpływ na zatrudnienie wykorzystuje się jako kluczowy wskaźnik służący do monetyzacji wpływu na PKB. W związku z tym wpływem na zatrudnienie nie należy wyrażać w ujęciu pieniężnym oddzielnie, aby uniknąć podwójnego liczenia. Niemniej jednak, choć w przykładzie tym uwzględniono już określony w ujęciu pieniężnym wpływ zatrudnienia, skutki jakościowe i ilościowe (np. w analizie decyzji uwzględniającej wiele kryteriów) mogą być nadal istotne dla oceny.

W dalszej kolejności zainteresowane strony, które wdrażają tę zasadę, mogą określić najważniejsze szersze korzyści (np. od trzech do pięciu) wynikające z rozważanej decyzji i odpowiednio je ocenić w analizie kosztów i korzyści.

W poniższych tabelach przedstawiono sugestie dotyczące najistotniejszych szerszych korzyści w różnych sektorach energetycznych i nieenergetycznych, które państwa członkowskie mogą uwzględniać w analizach kosztów i korzyści.

Tabela 9

#### Szersze korzyści płynące z efektywności energetycznej w systemie energetycznym

System energetyczny	Szersza korzyść płynąca z efektywności energetycznej
<b>Energia elektryczna</b> <b>Gaz</b> <b>Ciepło</b>	1. Bardziej przystępne ceny energii (za każdy rodzaj wytworzonej energii)
	2. Zmniejszone emisje gazów cieplarnianych
	3. Lepsza jakość powietrza
	4. Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego
	5. Ograniczenie użytkowania gruntów w sektorze wytwarzania i przesyłu energii
	6. Uniknięcie inwestycji w dodatkowe zdolności wytwórcze

<sup>(52)</sup> Üрге-Vorsatz, D., Kelemen, A., Guta, M., Chanterelle, S., Egzyn, M., Keith, A. (2015). Literature review on Multiple Impact quantification methodologies [Przegląd literatury dotyczącej metod kwantyfikacji wielorakich skutków], sprawozdanie D2.1, projekt COMBI. Dokument dostępny na stronie: [https://combi-project.eu/wp-content/uploads/2015/09/D2.1\\_LR-methodologies.pdf](https://combi-project.eu/wp-content/uploads/2015/09/D2.1_LR-methodologies.pdf).

Tabela 10

## Szersze korzyści płynące z efektywności energetycznej w sektorach nieenergetycznych

Sektor nieenergetyczny	Szersza korzyść płynąca z efektywności energetycznej
<b>Budynki</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Łagodzenie ubóstwa energetycznego</li> <li>2. Wpływ na zdrowie</li> <li>3. Zmniejszone emisje gazów cieplarnianych</li> <li>4. Lepsza jakość powietrza</li> <li>5. Tworzenie miejsc pracy</li> <li>6. Zwiększona wartość nieruchomości</li> </ol>
<b>Transport</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zmniejszone emisje gazów cieplarnianych</li> <li>2. Lepsza jakość powietrza</li> <li>3. Zwiększone bezpieczeństwo energetyczne</li> <li>4. Ograniczenie użytkowania gruntów przez sektor transportu</li> </ol>
<b>Woda</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mniejsze zużycie wody</li> </ol>
<b>Technologie informacyjno-komunikacyjne (CIT)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zmniejszone emisje gazów cieplarnianych</li> </ol>
<b>Rolnictwo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zmniejszone emisje gazów cieplarnianych</li> <li>2. Użytkowanie gruntów i różnorodność biologiczna</li> </ol>
<b>Sektory finansowe</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wzrost działalności gospodarczej</li> <li>2. Uniknięcie inwestycji w dodatkowe zdolności wytwórcze</li> <li>3. Tworzenie miejsc pracy</li> <li>4. Zwiększone innowacje finansowe i konkurencyjność</li> </ol>

W tabeli 11 przedstawiono przykład procesu decyzyjnego dotyczącego włączenia pewnych szerszych korzyści do analizy kosztów i korzyści lub do analizy decyzji uwzględniającej wiele kryteriów. Tabela nie jest wyczerpująca ani wiążąca. Zidentyfikowano różne rodzaje szerszych korzyści płynących z realizacji projektu, ale nie wszystkie ostatecznie uwzględniono w analizie kosztów i korzyści. Analizę decyzji uwzględniającą wiele kryteriów można wykorzystać w odniesieniu do szerszych korzyści, których nie można uwzględnić w analizie kosztów i korzyści ze względu na trudności w ich kwantyfikacji i monetyzacji.

Tabela 11

## Uwzględnienie szerszych korzyści w analizie kosztów i korzyści

Obszary oddziaływania	Szersza korzyść	Czy należy włączyć do analizy kosztów i korzyści?
Społeczne	Zdrowie (zachorowalność)	Tak
Społeczne	Zdrowie (umieralność)	Tak
Społeczne	Zdrowie (komfort i dobrostan)	Nie, ze względu na brak odpowiednich metod monetyzacji
Społeczne	Wartość nieruchomości i aktywów	Nie, ponieważ pokrywa się z PKB
Społeczne	Poprawa w zakresie światła i hałasu	Nie, ze względu na brak odpowiednich metod monetyzacji
Społeczne	Produktywność	Tak, ale z zachowaniem ostrożności, aby uniknąć pokrywania się ze zdrowiem

Obszary oddziaływania	Szersza korzyść	Czy należy włączyć do analizy kosztów i korzyści?
Środowiskowe	Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Tak
Środowiskowe	Ograniczenie zanieczyszczenia powietrza	Nie, ponieważ pokrywa się ze zdrowiem
Środowiskowe	Skutki odnoszące się do materiałów	Nie, ze względu na duże wysiłki wymagane do dokonania monetyzacji przy stosunkowo niskiej wartości wpływu
Gospodarcze	Wpływ na PKB	Tak
Gospodarcze	Wpływ na zatrudnienie	Nie, ponieważ pokrywa się z PKB
Gospodarcze	Dochód do dyspozycji	Tak
Gospodarcze	Budżet publiczny	Nie, ponieważ pokrywa się z PKB
Gospodarcze	Bezpieczeństwo energetyczne	Nie, z powodu niewystarczających danych

Po dokonaniu wyboru, w miarę możliwości, wartości uzyskane w wyniku monetyzacji należy włączyć do analizy kosztów i korzyści. W analizie należy również uwzględnić potencjalne koszty i kompromisy. W przypadku gdy możliwych negatywnych skutków nie da się poddać monetyzacji, należy je co najmniej skwantyfikować. Jeżeli nie można ich skwantyfikować, należy je przynajmniej uwzględnić w analizie decyzji obejmującej wiele kryteriów.

Uwzględnienie tych szerszych korzyści ma istotny wpływ na wynik analizy kosztów i korzyści w zakresie efektywności energetycznej, przy czym istnieje silna tendencja do znacznego zwiększania opłacalności, a tym samym prawdopodobieństwa wyboru podejścia opartego na efektywności energetycznej jako preferowanego wariantu strategicznego. Ostatecznie włączenie szerszych korzyści do analizy kosztów i korzyści oraz analizy decyzji uwzględniającej wiele kryteriów leży u podstaw znaczących skutków efektywności energetycznej i może prowadzić do lepszych decyzji politycznych.

#### 6.5. Krok 4: wybór zasady agregacji matematycznej

Kolejny krok służy jako metoda obliczania wartości kosztów i korzyści konkurencyjnych alternatyw.

Do najpopularniejszych kluczowych finansowych wskaźników efektywności należą wartość bieżąca netto (NPV) i stosunek korzyści do kosztów (BCR) <sup>(53)</sup>. Wybór wskaźnika wartości bieżącej netto jest bardziej odpowiedni do oceny atrakcyjności wariantu w wartościach bezwzględnych, natomiast stosunek korzyści do kosztów obrazuje atrakcyjność wariantu niezależnie od skali rozważanych wariantów.

Jak pokazano w poniższym przykładzie, zastosowanie wartości bieżącej netto lub stosunku korzyści do kosztów może skutkować innym uszeregowaniem różnych alternatywnych decyzji według kolejności preferencji. Chociaż wartość bieżąca netto stanowi bezwzględną różnicę między zdyskontowanymi korzyściami (bieżąca korzyść netto, NPB) a kosztami (bieżący koszt netto, NPC), stosunek korzyści do kosztów stanowi stosunek tych samych liczb: zdyskontowanych korzyści podzielonych przez zdyskontowane koszty.

Przykład: Stosowanie wartości bieżącej netto/stosunku kosztów do korzyści

Przykładowa alternatywa 1:

$$NPV_{1 \text{ a BAU}} = NPB_{1 \text{ a BAU}} - NPC_{1 \text{ a BAU}} = 1\,000 - 500 = 500 > 0$$

$$BCR_{1 \text{ a BAU}} = NPB_{1 \text{ a BAU}} / NPC_{1 \text{ a BAU}} = 1\,000 / 500 = 2 > 1$$

Przykładowa alternatywa 2:

$$NPV_{2 \text{ a BAU}} = NPB_{2 \text{ a BAU}} - NPC_{2 \text{ a BAU}} = 700 - 300 = 400 > 0$$

$$BCR_{2 \text{ a BAU}} = NPB_{2 \text{ a BAU}} / NPC_{2 \text{ a BAU}} = 700 / 300 = 2,3 > 1$$

<sup>(53)</sup> Zestaw instrumentów służących lepszemu stanowieniu prawa, który uzupełnia wytyczne dotyczące lepszego stanowienia prawa przedstawione w dokumencie SWD(2021) 305 final, lipiec 2023 r., s. 557.

Wyniki tych obliczeń przedstawiono w tabeli 12.

Tabela 12

**Wybór zasady agregacji matematycznej: Wartość bieżąca netto a stosunek korzyści do kosztów dla dwóch alternatyw**

	Alternatywa 1	Alternatywa 2
$NPB_{x \text{ a BAU}}$	1 000	700
$NPC_{x \text{ a BAU}}$	500	300
Wartość bieżąca netto ogółem	500	400
BCR ogółem	2	2,3

Alternatywa 1 jest korzystniejsza niż alternatywa 2 przy stosowaniu wartości bieżącej netto, ale mniej korzystna przy stosowaniu stosunku korzyści do kosztów.

Alternatywa 1 jest droższa niż alternatywa 2 (500 w stosunku do 300 dodatkowych inwestycji (+ 67 %) w porównaniu z dotychczasowym scenariuszem postępowania), ale przynosi również więcej korzyści (1 000 w stosunku do 700 (+ 43 %)). Dodatkowa inwestycja w wysokości 300 przynosi jedynie dodatkowe korzyści w wysokości 100. Jeżeli możliwe jest udostępnienie 1 000, należy wybrać alternatywę 1, jeżeli w przypadku wyboru alternatywy 2 nie ma dodatkowej inwestycji w wysokości 300, która przynosiłaby więcej dodatkowych korzyści niż 100.

Ten przykład pokazuje, że warto obliczać kluczowe wskaźniki efektywności i podejmować decyzje w oparciu o dostępne zasoby finansowe i warianty inwestycyjne <sup>(54)</sup>.

#### 6.6. Krok 5: jasne i przejrzyste przedstawienie porównania wariantów strategicznych i środków alternatywnych, uszeregowanych pod względem znaczenia

W większości przypadków przydatne jest uszeregowanie różnych alternatyw. Ranking ten powinien opierać się na wynikach agregacji matematycznej, z uwzględnieniem wszelkich istotnych informacji jakościowych na temat korzyści, dla których nie można określić wartości pieniężnej, oraz różnych skutków dla szeregu zainteresowanych stron, których to dotyczy <sup>(55)</sup>. Alternatywy należy również sprawdzić w odniesieniu do pierwotnego zamierzonego celu.

#### 6.7. Krok 6: sprawdzenie solidności wyników

Państwa członkowskie mogą wskazać metodyki, specyfikacje i dobre praktyki służące ocenie solidności i przejrzystości procesu, np. zapewnić sprawdzenie alternatyw lub ocenę kwestii podwójnego liczenia. W takim przypadku zainteresowane strony stosujące zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim” powinny wykorzystać te metodyki, specyfikacje i dobre praktyki, aby uzyskać wyniki o wymaganym poziomie jakości.

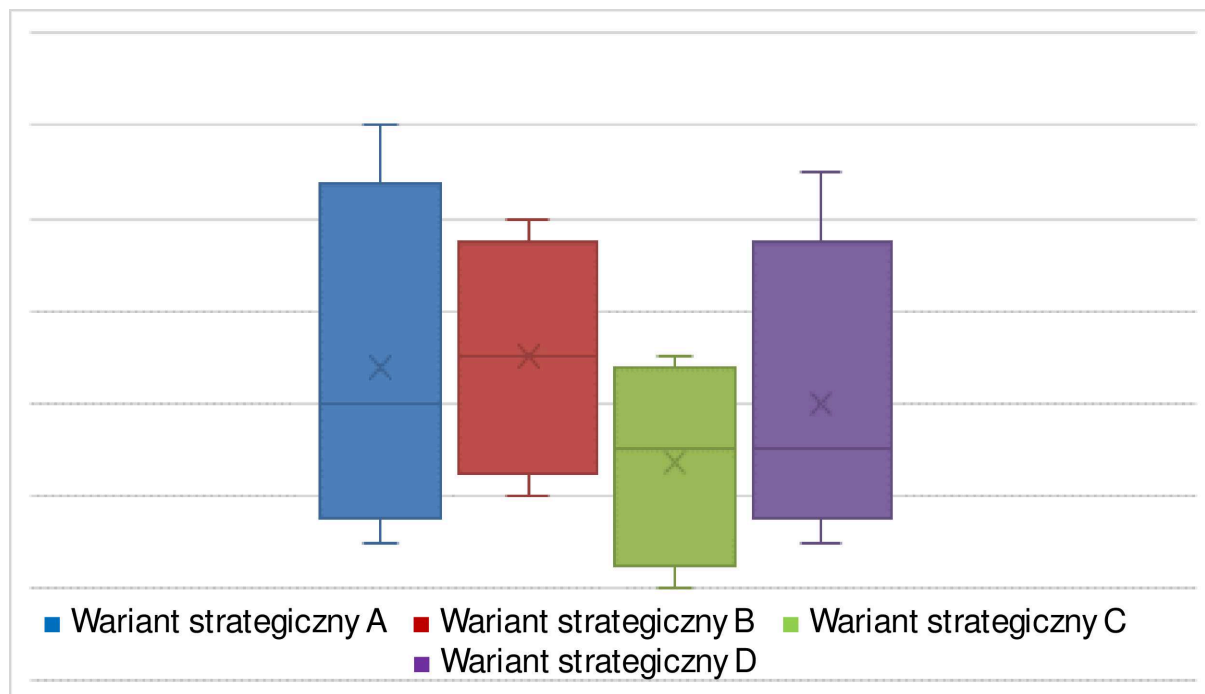
W tym kontekście i w dążeniu do właściwego wdrożenia zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” państwa członkowskie mogą przewidzieć, że właściwe organy będą oceniać jakość wyników przedstawianych przez zainteresowane strony w sposób systematyczny lub doraźny.

Jednym ze sposobów sprawdzenia solidności informacji poddanych monetyzacji jest zastosowanie analizy wrażliwości. Można tego dokonać poprzez dostosowanie najbardziej niepewnych, a jednocześnie mających największy wpływ aspektów danych wejściowych na potrzeby modelu agregacji matematycznej, które w odniesieniu do efektywności energetycznej są często stosowanymi przyszłymi cenami energii i wybraną społeczną stopą dyskontową. Dzięki zastosowaniu zakresu danych wejściowych od niskich do wysokich w odniesieniu do przyszłych cen energii i społecznej stopy dyskontowej każdy wariant strategiczny będzie charakteryzować się rozpiętością wyników dotyczących skutków, co zapewni margines „błędu”. Chociaż wariant strategiczny A może wydawać się najbardziej atrakcyjnym wariantem po kroku 5, dolna granica rozkładu możliwych skutków może być niższa niż w przypadku wariantu strategicznego B, który ogólnie ma mniejszy rozkład, co czyni wariant strategiczny B bardziej rozsądnym wyborem (zob. rysunek 2).

<sup>(54)</sup> Zaleca się ponadto przeprowadzenie analizy wrażliwości w odniesieniu do wybranej stopy dyskontowej (zob. krok 2).

<sup>(55)</sup> Zestaw instrumentów służących lepszemu stanowiению prawa, który uzupełnia wytyczne dotyczące lepszego stanowiienia prawa przedstawione w dokumencie SWD(2021) 305 final, lipiec 2023 r., s. 557.

Rysunek 2

**Wizualne przedstawienie służące sprawdzeniu solidności wariantów strategicznych**

W ramach tego procesu równie istotne jest, aby móc uzasadnić wszelkie decyzje podjęte w odniesieniu do wpływu informacji na temat skutków, dla których nie można określić wartości pieniężnej, oraz opinii zainteresowanych stron na ranking wyników.

**6.8. Krok 7: uwzględnienie dystrybucyjnych i skumulowanych skutków proponowanej polityki**

Skutki dystrybucyjne obejmują różny wpływ polityki na poszczególne państwa członkowskie, na różne zainteresowane strony (np. MŚP) lub na różne grupy społeczne (na przykład czy wariant strategiczny w nieproporcjonalny sposób wpływa na grupy szczególnie wrażliwe lub grupy o niższych dochodach). Niektóre warianty strategiczne mogą przynieść większe korzyści niektórym zainteresowanym stronom lub mieć na nie negatywny wpływ w większym stopniu niż na inne, i należy wziąć pod uwagę wszelkie niezamierzone konsekwencje tego rodzaju. Uwzględnienie łącznych skutków oznacza, że wpływ na przyszłe pokolenia należy rozpatrywać w sposób proporcjonalny, a na modelowany wpływ na przyszłe pokolenia znacznie rzutuje wybór społecznej stopy dyskontowej (zob. krok 2 powyżej).

**7. MONITOROWANIE I SPRAWOZDAWCZOŚĆ**

Art. 3 przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej zawiera różne wymogi istotne dla monitorowania i sprawozdawczości w zakresie stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”, co podkreśla w szczególności jej znaczenie dla szerokiego zakresu sektorów i decyzji dotyczących większych inwestycji, w tym dla sektora energetycznego, budownictwa, transportu, sektora gospodarki wodnej, CIT, rolnictwa i sektora finansowego. W związku z tym wymogi w zakresie monitorowania i sprawozdawczości należy stosować w odniesieniu do decyzji podejmowanych w całej gospodarce, co potwierdzono dodatkowo w art. 3 ust. 1, w którym wymieniono sektory zastosowania, oraz w art. 3 ust. 4, w którym zobowiązano państwa członkowskie do wyznaczenia właściwych organów do monitorowania stosowania przedmiotowej zasady. W art. 3 ust. 5 lit. c)–d) zobowiązano ponadto państwa członkowskie do wskazania konkretnych jednostek odpowiedzialnych za nadzór nad monitorowaniem stosowania zasady i jej odpowiednich ram regulacyjnych.

Państwa członkowskie są również odpowiedzialne za ocenę stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” i płynących z niej korzyści w systemach energetycznych, w szczególności w odniesieniu do zużycia energii, oraz za przedstawienie katalogu środków wprowadzonych w celu usunięcia barier prawnych lub pozaprawnych, co ułatwi przyjęcie zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” i rozwiązań po stronie popytu.

### 7.1. Monitorowanie stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” i informowanie o osiągniętych wynikach

W art. 3 ust. 4 zobowiązano państwa członkowskie, aby „w przypadku gdy decyzje dotyczące polityki, planowania i inwestycji podlegają wymogom zatwierdzenia i monitorowania, właściwe organy monitorowały stosowanie zasady »efektywność energetyczna przede wszystkim«, w tym, w razie potrzeby, integrację sektorową i skutki międzysektorowe”. Państwa członkowskie wyznaczają właściwe organy do wykonywania obowiązków w zakresie monitorowania. Monitorowanie jest wymagane w przypadku decyzji, które już podlegają istniejącym wymogom w zakresie zatwierdzenia i monitorowania. Dzięki temu zmniejsza się obciążenie państw członkowskich, ponieważ przepis ten ma zastosowanie wyłącznie do przypadków, w których istnieją już procedury monitorowania.

Monitorowanie stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” można włączyć do szerszych procesów monitorowania na różnych poziomach. Organy odpowiedzialne za monitorowanie stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” nie muszą stanowić zarazem organów odpowiedzialnych za zatwierdzenie i monitorowanie innych aspektów procesu decyzyjnego. Niemniej jednak włączenie monitorowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” (EE1st) do prowadzonych już działań związanych z monitorowaniem przynosi oczywiste korzyści.

Podobnie sprawozdawczość w ramach zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” można zdefiniować jako specjalny proces lub jako część szerszego procesu sprawozdawczego:

- a) nowe procesy lub część istniejących procesów sprawozdawczych dotyczących efektywności energetycznej: w zależności od tego, w jaki sposób państwa członkowskie gromadzą obecnie informacje na temat efektywności energetycznej i działań w dziedzinie klimatu, sprawozdawczość dotyczącą zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” można włączyć do obecnych działań związanych z gromadzeniem danych lub organ odpowiedzialny za monitorowanie może opracować specjalne procesy;
- b) część szerszych procesów sprawozdawczych: państwa członkowskie mogą wymagać, aby sprawozdanie roczne wszystkich instytucji publicznych (lub wszystkich instytucji publicznych, które spełniają określone wymogi lub ich zbiór) zawierało specjalną sekcję dotyczącą stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Najlepiej byłoby, gdyby zainteresowane strony, które wdrożyły zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim”, mogły wprowadzić wymagane informacje do wcześniej ustalonych formularzy, aby uprościć agregację na szczeblu krajowym. Aby wykorzystać istniejące procesy obejmujące sektor prywatny, państwa członkowskie mogłyby również wymagać, aby podmioty prywatne zgłaszały sposób stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” w ramach istniejących procesów wydawania pozwoleń, takich jak procesy przewidziane w dyrektywie w sprawie emisji przemysłowych.

Kluczową kwestią dla państw członkowskich jest to, w jaki sposób należy monitorować dotyczące większych inwestycji decyzje podmiotów publicznych lub podmiotów objętych regulacją oraz zainteresowanych stron działających na rynku energii. W art. 3 ust. 4 zasugerowano, że sprawozdania należy sporządzać wyłącznie w odniesieniu do decyzji, które podlegają już monitorowaniu. W przypadku decyzji dotyczących planowania i inwestycji podejmowanych przez podmioty niepodlegające pełnej kontroli instytucji publicznej (podmioty niezależne, podmioty objęte regulacją, zainteresowane strony działające na rynku) sugeruje to, że instytucją publiczną odpowiedzialną za zatwierdzenie decyzji może być również instytucja zobowiązana do składania sprawozdań.

Warto doprecyzować, że limity określone w art. 3 nie uniemożliwiają państwom członkowskim wyboru niższych progów stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” i wymogów w zakresie sprawozdawczości.

W art. 3 ust. 4 zawarto wymóg, aby w stosownych przypadkach integrację sektorów i skutki międzysektorowe monitorowano w odniesieniu do decyzji dotyczących planowania, polityki i inwestycji, które podlegają już wymogom zatwierdzenia i monitorowania.

Wzajemne powiązania systemów energetycznych z innymi sektorami wymagają monitorowania, w jaki sposób zasada „efektywność energetyczna przede wszystkim” zwiększa integrację systemu i przynosi korzyści międzysektorowe. Obejmuje to zbadanie, w jaki sposób efektywność energetyczna może wspierać stabilność sieci, zmniejszyć zależność od importu energii i przyczynić się do rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym.

Harmonogram pomiaru tych kluczowych wskaźników efektywności powinien być zgodny z procesami decyzyjnymi, harmonogramami wdrażania i okresami przeglądu strategicznego danej decyzji dotyczącej planowania, polityki lub większej inwestycji.

### 7.2. Procesy gromadzenia danych (od instytucji publicznych i zainteresowanych stron działających na rynku)

Państwa członkowskie powinny ustanowić procesy i systemy gromadzenia danych zapewniające terminowe i spójne udostępnianie informacji. Zdecydowanie zaleca się utworzenie platform cyfrowych, które zmniejszą obciążenia administracyjne dla zainteresowanych stron i instytucji publicznych. Państwa członkowskie powinny dążyć do wykorzystywania procesów zapewniających jednokrotne gromadzenie tych samych danych przy jednoczesnym zagwarantowaniu dostępu do bazy danych właściwym organom.

Na podstawie informacji, które należy zgłaszać, państwa członkowskie powinny wprowadzić system, który zapewni im niezbędne dowody na potrzeby tej sprawozdawczości. Dowody można przedstawić poprzez bezpośrednie zebranie odpowiednich informacji (np. wykaz wszystkich większych decyzji zgłoszonych przez różne zainteresowane strony) lub poprzez wykorzystanie innych informacji już zebranych i dostępnych (np. wykaz wszystkich inwestycji przekraczających próg określony w art. 3 w oparciu o analizę zatwierdzeń budżetu na szczeblu ministerialnym).

Oprócz danych dotyczących stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” do decyzji w zakresie planowania, polityki i inwestycji państwa członkowskie powinny gromadzić za pomocą innych środków (np. specjalnych badań) informacje dotyczące działań podjętych, aby usunąć bariery w stosowaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Takie gromadzenie danych należy skoordynować z innymi planowanymi pracami mającymi na celu aktualizację krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu, zminimalizowanie działań w zakresie gromadzenia danych oraz zapewnienie, aby skutki innych polityk (na przykład polityki w zakresie efektywności energetycznej w ujęciu ogólnym) można było brać pod uwagę przy zgłaszaniu barier we wdrażaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”.

### 7.3. Sprawozdawczość w zakresie zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”

Zgodnie z art. 3 ust. 5 lit. d) przekształconej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej państwa członkowskie, w ramach krajowych sprawozdań z postępów w dziedzinie energii i klimatu, składają sprawozdanie na temat tego, „jak zasadę »efektywność energetyczna przede wszystkim« uwzględniono na poziomie krajowym, a w stosownych przypadkach – na poziomie regionalnym i lokalnym – przy podejmowaniu decyzji dotyczących planowania, polityk i większych inwestycji w odniesieniu do krajowych i regionalnych systemów energetycznych”. Sekcja 5 załącznika do zalecenia (UE) 2024/2143 zawiera pewne wytyczne dotyczące wymogów w zakresie sprawozdawczości.

W art. 3 ust. 5 lit. d) wskazano dane, które państwa członkowskie mają przekazywać:

- a) ocenę stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” i wynikających z niej korzyści w systemach energetycznych;
- b) działania podjęte, aby usunąć bariery regulacyjne i pozaregulacyjne we wdrażaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”.

Te dwa elementy należy uznawać za minimalny zakres sprawozdawczości, przy czym państwa członkowskie mogą przekazywać więcej informacji na temat sposobu, w jaki włączyły zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim” do procesów decyzyjnych.

#### 7.3.1. Sprawozdawczość dotycząca stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” i wynikających z niej korzyści

Sprawozdawczość w zakresie stosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” musi obejmować decyzje dotyczące planowania, polityki i inwestycji, na które stosowanie zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” miało wpływ, oraz musi mieć na celu uzyskanie korzyści, których osiągnięcia oczekują państwa członkowskie.

W przypadku każdej decyzji państwa członkowskie mogą:

- a) przekazać informacje na temat tego, czy opracowano i wybrano co najmniej jeden konkretny wariant zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” (tak/nie),
- b) przedstawić kwantyfikację całkowitych korzyści, z podaniem wartości szerszych korzyści oddzielnie dla rozwiązań (w EUR);
- c) przedstawić kwantyfikację całkowitego zużycia energii w odniesieniu do rozwiązań (w GWh). Powinno to obejmować zużycie energii w całym cyklu życia rozwiązania;
- d) dołączyć komentarz zawierający:
  - 1) szczegółowe informacje na temat tego, w jakim stopniu rozwiązanie nadal uwzględni kwestie efektywności energetycznej (wskaźnik jakościowy/opis), jeżeli wybrano rozwiązanie alternatywne wobec wariantu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”;
  - 2) kwestie dotyczące odpowiedzi odbioru i elastyczności w przypadku obu rozwiązań;
  - 3) wszelkie inne wyjaśnienia, na przykład dotyczące niepewności w szacowaniu korzyści lub tego, czy uwzględnienie szerszych korzyści zmieniło wybór preferowanego wariantu.

Te same informacje można wykorzystać do przedkładania sprawozdań Komisji Europejskiej. Na przykład państwa członkowskie mogą wymagać, aby w przypadku wszystkich istotnych decyzji, które należy formalnie zatwierdzić, wyraźnie wskazano w ocenie skutków lub w podobnej ocenie poprzedzającej zatwierdzenie następujące elementy:

- a) określenie, który lub które z rozważanych wariantów stanowiły zastosowanie zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” (warianty, w których efektywności energetycznej nadano priorytet);
- b) przedstawienie kosztów i korzyści związanych z wariantami zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” i co najmniej innym głównym wariantem (wybrany wariantem albo drugim najkorzystniejszym wariantem, jeżeli wybrano wariant zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”);

- c) wprowadzenie wymogu, aby w sprawozdaniu z oceny skutków oddzielnie przedstawiono bezpośrednie korzyści oraz szersze korzyści wynikające z wariantów określonych w poprzednim punkcie.

### 7.3.2. Sprawozdawczość w zakresie działań podjętych, aby usunąć bariery regulacyjne i pozaregulacyjne

Art. 3 ust. 5 lit. d) pkt (ii) zobowiązuje państwa członkowskie do przedstawienia „wykazu działań podjętych w celu usunięcia wszelkich zbędnych regulacyjnych lub pozaregulacyjnych barier we wdrażaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim» i rozwiązań po stronie popytu, w tym przez identyfikację krajowych przepisów i środków sprzecznych z zasadą »efektywność energetyczna przede wszystkim«”.

Sugeruje to, że sprawozdania państw członkowskich powinny obejmować następujące elementy:

- a) działania mające na celu usunięcie niepotrzebnych barier regulacyjnych we wdrażaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” i rozwiązań po stronie popytu,
- b) działania mające na celu usunięcie pozaregulacyjnych barier we wdrażaniu zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” i rozwiązań po stronie popytu,
- c) wykaz krajowych przepisów i środków, które uznano za sprzeczne z zasadą „efektywność energetyczna przede wszystkim”.

Pierwszym krokiem, aby zapewnić właściwe wdrożenie zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”, jest zatem dokonanie przeglądu istniejących polityk i ocena, czy są one zgodne z tą zasadą, a przynajmniej nie uniemożliwiają jej wdrożenia<sup>(56)</sup>. Wprowadzenie zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” jako nadrzędnej zasady nie wystarczy, aby zapewnić jej wykonywanie: jej wdrożenie należy starannie zaplanować, a procesy decyzyjne, struktury zarządzania i ramy inwestycyjne należy dostosować we wszystkich obszarach, w tym w politykach dotyczących budynków, sektorze energetycznym, działaniach w dziedzinie klimatu, systemach zarządzania, celach polityki itp. Najczęściej wdrażanie zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” nie oznacza przyjmowania nowych polityk, lecz przede wszystkim wymaga zapewnienia, aby obowiązujące polityki i przepisy były z nią zgodne.

Działania takie mogą obejmować działania ogólne, takie jak wytyczne, metodyki i wymagania związane z procesami w celu zapewnienia, aby zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim” można było stosować do odpowiednich decyzji dotyczących planowania, polityk i większych inwestycji. Mogą one mieć charakter ogólny lub być skierowane do konkretnych sektorów lub organów decyzyjnych.

---

<sup>(56)</sup> ENEFIRST, 2022. How to operationalise Energy Efficiency First (EE1st) in the EU? Key recommendations to Member States [Jak wdrożyć zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim” w UE? Kluczowe zalecenia dla państw członkowskich]. Rezultat D5.3 projektu ENEFIRST, finansowanego w ramach programu „Horyzont 2020”, D.5.3\_ENEFIRST\_recommendations\_FINAL.pdf.