



Spis treści

II Akty o charakterze nieustawodawczym

ROZPORZĄDZENIA

- ★ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/781 z dnia 15 maja 2019 r. dotyczące zezwolenia na stosowanie preparatu 3-fitazy wytwarzanej przez *Komagataella phaffii* (CECT 13094) jako dodatku paszowego dla kurcząt rzeźnych lub odchowywanych na kury nioski, kur niosek i podrzędnych gatunków drobiu rzeźnego, utrzymywanego w celach hodowlanych lub odchowywanego na nioski (posiadacz zezwolenia Fertinagro Nutrientes S.L.) ⁽¹⁾ 1

DYREKTYWY

- ★ Dyrektywa Komisji (UE) 2019/782 z dnia 15 maja 2019 r. zmieniająca dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/WE w odniesieniu do ustanowienia zharmonizowanych wskaźników ryzyka ⁽¹⁾ 4

DECYZJE

- ★ Decyzja Komitetu Politycznego i Bezpieczeństwa (WPZiB) 2019/783 z dnia 30 kwietnia 2019 r. w sprawie mianowania dowódcy sił UE dla operacji wojskowej Unii Europejskiej w Bośni i Hercegowinie i uchylenia decyzji (WPZiB) 2018/355 (BiH/28/2019) 11
- ★ Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2019/784 z dnia 14 maja 2019 r. w sprawie harmonizacji zakresu częstotliwości 24,25–27,5 GHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających świadczenie usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej w Unii (notyfikowana jako dokument nr C(2019) 3450) ⁽¹⁾ 13
- ★ Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2019/785 z dnia 14 maja 2019 r. w sprawie harmonizacji widma radiowego na potrzeby urządzeń wykorzystujących technologię ultraszerokopasmową w Unii oraz uchylająca decyzję 2007/131/WE (notyfikowana jako dokument nr C(2019) 3461) ⁽¹⁾ 23

⁽¹⁾ Tekst mający znaczenie dla EOG.

ZALECENIA

- ★ **Zalecenie Komisji (UE) 2019/786 z dnia 8 maja 2019 r. w sprawie renowacji budynków**
(notyfikowana jako dokument nr C(2019) 3352)⁽¹⁾ 34

Sprostowania

- ★ **Sprostowanie do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1301/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Energia” systemu kolei w Unii** (Dz.U. L 356 z 12.12.2014) 80

⁽¹⁾ Tekst mający znaczenie dla EOG.

II

(Akty o charakterze nieustawodawczym)

ROZPORZĄDZENIA

ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2019/781

z dnia 15 maja 2019 r.

dotyczące zezwolenia na stosowanie preparatu 3-fitazy wytwarzanej przez *Komagataella phaffii* (CECT 13094) jako dodatku paszowego dla kurcząt rzeźnych lub odchowywanych na kury nioski, kur niosek i podrzędnych gatunków drobiu rzeźnego, utrzymywanego w celach hodowlanych lub odchowywanego na nioski (posiadacz zezwolenia Fertinagro Nutrientes S.L.)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie (WE) nr 1831/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. w sprawie dodatków stosowanych w żywieniu zwierząt ⁽¹⁾, w szczególności jego art. 9 ust. 2,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) W rozporządzeniu (WE) nr 1831/2003 przewidziano udzielanie zezwoleń na stosowanie dodatków w żywieniu zwierząt oraz określono sposób uzasadniania i procedury udzielania takich zezwoleń.
- (2) Zgodnie z art. 7 rozporządzenia (WE) nr 1831/2003 złożono wnioski o zezwolenie na stosowanie preparatu 3-fitazy wytwarzanej przez *Komagataella phaffii* (CECT 13094). Wnioskowi towarzyszyły dane szczegółowe oraz dokumenty wymagane na mocy art. 7 ust. 3 tego rozporządzenia.
- (3) Wniosek dotyczy zezwolenia na stosowanie preparatu 3-fitazy wytwarzanej przez *Komagataella phaffii* (CECT 13094) jako dodatku paszowego dla kurcząt rzeźnych, kurcząt odchowywanych na kury nioski, kur niosek i podrzędnych gatunków drobiu rzeźnego, utrzymywanego w celach hodowlanych lub odchowywanego na nioski, celem sklasyfikowania go w kategorii „dodatki zootechniczne”.
- (4) Preparat 3-fitazy w postaci użytkowej płynnej został już dopuszczony rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) 2017/895 ⁽²⁾ jako dodatek paszowy dla kurcząt rzeźnych i kur niosek.
- (5) Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności („Urząd”) stwierdził w opinii z dnia 27 listopada 2018 r. ⁽³⁾, że w proponowanych warunkach stosowania preparat 3-fitazy wytwarzanej przez *Komagataella phaffii* (CECT 13094), wcześniej określane jako *Komagataella pastoris*, nie ma negatywnego wpływu na zdrowie zwierząt, bezpieczeństwo konsumentów ani na środowisko. Stwierdzono również, że dodatek może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy. W związku z tym Komisja uważa, że należy zastosować odpowiednie środki ochronne, aby zapobiec negatywnym skutkom dla zdrowia ludzi, w szczególności w odniesieniu do użytkowników dodatku. Urząd stwierdził również, że ponieważ stałe i płynne postaci użytkowe są równoważne pod względem skuteczności, w odniesieniu do gatunków docelowych skuteczna może być stała postać użytkowa dodatku. Zdaniem Urzędu nie ma potrzeby wprowadzania szczegółowych wymogów dotyczących monitorowania po wprowadzeniu do obrotu. Urząd zweryfikował również sprawozdanie dotyczące metody analizy dodatku paszowego w paszy, przedłożone przez laboratorium referencyjne ustanowione rozporządzeniem (WE) nr 1831/2003.

⁽¹⁾ Dz.U. L 268 z 18.10.2003, s. 29.

⁽²⁾ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2017/895 z dnia 24 maja 2017 r. dotyczące zezwolenia na stosowanie preparatu 3-fitazy wytwarzanej przez *Komagataella pastoris* (CECT 13094) jako dodatku paszowego dla kurcząt rzeźnych i kur niosek (posiadacz zezwolenia Fertinagro Nutrientes S.L.) (Dz.U. L 138 z 25.5.2017, s. 120).

⁽³⁾ Dziennik EFSA 2019; 17(1):5543.

- (6) Ocena 3-fitazy dowodzi, że warunki udzielenia zezwolenia na stosowanie 3-fitazy wytwarzanej przez *Komagataella phaffii* (CECT 13094) przewidziane w art. 5 rozporządzenia (WE) nr 1831/2003 są spełnione. W związku z tym należy zezwolić na stosowanie preparatu, jak określono w załączniku do niniejszego rozporządzenia.
- (7) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią Stałego Komitetu ds. Roślin, Zwierząt, Żywności i Pasz,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Preparat wyszczególniony w załączniku, należący do kategorii „dodatki zootechniczne” i do grupy funkcjonalnej „substancje polepszające strawność”, zostaje dopuszczony jako dodatek stosowany w żywieniu zwierząt zgodnie z warunkami określonymi w załączniku.

Artykuł 2

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 15 maja 2019 r.

W imieniu Komisji
Jean-Claude JUNCKER
Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK

Numer identyfikacyjny dodatku	Nazwa posiadacza zezwolenia	Dodatek	Skład, wzór chemiczny, opis, metoda analityczna	Gatunek lub kategoria zwierzęcia	Maksymalny wiek	Minimalna zawartość	Maksymalna zawartość	Pozostałe przepisy	Data ważności zezwolenia
						Jednostki aktywności/kg mieszanki paszowej pełnoporcjowej o wilgotności 12 %			
Kategoria: dodatki zootechniczne. Grupa funkcjonalna: substancje polepszające strawność									
4a25	Fertinagro Nutrientes S.L.	3-fitaza EC 3.2.1.8	Skład dodatku Preparat 3-fitazy wytwarzanej przez <i>Komagataella phaffii</i> (CECT 13094) o minimalnej aktywności: 10 000 FTU ⁽¹⁾ /g Postać stała <i>Charakterystyka substancji czynnej</i> 3-fitaza (EC 3.2.1.8) wytwarzana przez <i>Komagataella phaffii</i> (CECT 13094) <i>Metoda analityczna</i> ⁽²⁾ Do oznaczania ilościowego aktywności 3-fitazy w dodatku paszowym i premiksach: — metoda kolorymetryczna w oparciu o reakcję enzymatyczną fitazy z fitynianem Do oznaczania ilościowego aktywności 3-fitazy w paszy: — metoda kolorymetryczna w oparciu o reakcję enzymatyczną fitazy z fitynianem – EN ISO 30024	Kurczęta rzeźne lub odchowywane na kury nioski Podrzędne gatunki drobiu: rzeźnego, odchowywanego na nioski lub utrzymywanego w celach hodowlanych	—	500 FTU		1. W informacjach na temat stosowania dodatku i premiksów należy wskazać warunki przechowywania oraz stabilność przy obróbce cieplnej. 2. Podmioty działające na rynku pasz ustanawiają procedury postępowania i środki organizacyjne dla użytkowników dodatku i premiksów, tak aby ograniczyć ewentualne zagrożenia wynikające z ich stosowania. Jeżeli takich zagrożeń nie można wyeliminować lub maksymalnie ograniczyć za pomocą tych procedur i środków, dodatek i premiksy należy stosować przy użyciu odpowiednich środków ochrony indywidualnej, w tym ochrony skóry i dróg oddechowych.	5 czerwca 2029 r.
				Kury nioski		1 000 FTU			

⁽¹⁾ 1 FTU odpowiada ilości enzymu, która uwalnia 1 mikromol nieorganicznego fosforanu na minutę z fitynianu sodowego przy pH 5,5 i temperaturze 37 °C.

⁽²⁾ Szczegółowe informacje dotyczące metod analitycznych można uzyskać pod następującym adresem laboratorium referencyjnego: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>.

DYREKTYWY

DYREKTYWA KOMISJI (UE) 2019/782

z dnia 15 maja 2019 r.

zmieniająca dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/WE w odniesieniu do ustanowienia zharmonizowanych wskaźników ryzyka

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 15 ust. 1 akapit drugi,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Celem dyrektywy 2009/128/WE jest ograniczenie ryzyka i wpływu stosowania pestycydów na zdrowie ludzi i środowisko oraz propagowanie stosowania integrowanej ochrony roślin i alternatywnych rozwiązań lub technik w celu zmniejszenia zależności od stosowania pestycydów.
- (2) W swoim sprawozdaniu z października 2017 r. w sprawie krajowych planów działania państw członkowskich oraz postępów we wdrażaniu dyrektywy 2009/128/WE w sprawie zrównoważonego stosowania pestycydów ⁽²⁾ Komisja zobowiązała się współpracować z państwami członkowskimi w celu osiągnięcia porozumienia w sprawie opracowania zharmonizowanych wskaźników ryzyka.
- (3) W grudniu 2017 r., w odpowiedzi na europejską inicjatywę obywatelską „Zakaz stosowania glifosatu i ochrona ludzi i środowiska przed toksycznymi pestycydami” ⁽³⁾, Komisja zobowiązała się do ustanowienia zharmonizowanych wskaźników ryzyka, aby monitorować tendencje w zakresie zmniejszania ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów na poziomie Unii.
- (4) Należy ustanowić zharmonizowane wskaźniki ryzyka w celu zmierzenia postępów w realizacji tych celów na poziomie Unii, co umożliwi państwom członkowskim zarządzanie ryzykiem i składanie sprawozdań na jego temat na poziomie krajowym.
- (5) Art. 15 ust. 4 dyrektywy 2009/128/WE zawiera wymóg, by Komisja wykorzystywała dane statystyczne zgromadzone zgodnie z prawodawstwem unijnym odnoszącym się do statystyk dotyczących środków ochrony roślin i inne istotne dane do obliczania wskaźników ryzyka na poziomie unijnym w celu oszacowania tendencji w zakresie ryzyka wynikającego ze stosowania pestycydów.
- (6) Art. 1 ust. 3 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1185/2009 ⁽⁴⁾ zawiera wymóg, zgodnie z którym statystyki sporządzone zgodnie z tym rozporządzeniem, wraz z innymi odpowiednimi danymi, mają służyć do celów art. 4 i 15 dyrektywy 2009/128/WE, a mianowicie do ustanawiania krajowych planów działania

⁽¹⁾ Dz.U. L 309 z 24.11.2009, s. 71.

⁽²⁾ Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady z października 2017 r. w sprawie krajowych planów działania państw członkowskich oraz postępów we wdrażaniu dyrektywy 2009/128/WE w sprawie zrównoważonego stosowania pestycydów – COM (2017) 587 final.

⁽³⁾ Komunikat Komisji z dnia 12 grudnia 2017 r. dotyczący europejskiej inicjatywy obywatelskiej „Zakaz stosowania glifosatu i ochrona ludzi i środowiska przed toksycznymi pestycydami” – C(2017) 8414 final.

⁽⁴⁾ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1185/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie statystyk dotyczących pestycydów (Dz.U. L 324 z 10.12.2009, s. 1).

i obliczania wskaźników. Do chwili obecnej na mocy rozporządzenia (WE) nr 1185/2009 nie udało się osiągnąć zharmonizowanego podejścia na poziomie Unii w odniesieniu do gromadzenia statystyk dotyczących stosowania środków ochrony roślin i w związku z tym żadne takie dane nie są dostępne.

- (7) W art. 53 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 ⁽⁵⁾ umożliwiono państwom członkowskim, w szczególnych okolicznościach, zezwalanie, na okres nieprzekraczający 120 dni, na wprowadzanie do obrotu środków ochrony roślin, w celu ograniczonego i kontrolowanego stosowania, w przypadku gdy takie działanie okazuje się niezbędne z powodu niebezpieczeństwa, którego nie można kontrolować za pomocą innych rozsądnych działań. W takich przypadkach państwa członkowskie mogą zezwolić na środki ochrony roślin zawierające albo zatwierdzone, albo niezatwierdzone substancje czynne.
- (8) Zharmonizowany wskaźnik ryzyka może opierać się wyłącznie na danych statystycznych zgromadzonych zgodnie z przepisami Unii na temat statystyk dotyczących środków ochrony roślin i innych istotnych danych, a w przypadku braku statystyk dotyczących stosowania środków ochrony roślin jedynymi takimi istotnymi i obecnie dostępnymi danymi są statystyki dotyczące wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin oraz liczba zezwoleń udzielonych przez państwa członkowskie w szczególnych okolicznościach na mocy art. 53 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009. Wskaźniki te należy uzupełnić innymi wskaźnikami, aby można było uwzględnić inne czynniki ryzyka.
- (9) Kategoryzacja substancji czynnych stosowana w niniejszej dyrektywie powinna odzwierciedlać kategoryzację przewidzianą w rozporządzeniu (WE) nr 1107/2009 jako substancje czynne niskiego ryzyka, substancje kwalifikujące się do zastąpienia lub inne substancje czynne, w oparciu między innymi o klasyfikację zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 ⁽⁶⁾.
- (10) Substancje czynne, o których mowa w rozporządzeniu (WE) nr 1107/2009, mogą być chemicznymi substancjami czynnymi albo mikroorganizmami. W dyrektywie 2009/128/WE wymaga się od państw członkowskich, aby w miarę możliwości traktowały priorytetowo niechemiczne metody ochrony roślin. W związku z tym przy ustanawianiu zharmonizowanych wskaźników ryzyka należy oddzielnie sklasyfikować chemiczne substancje czynne i mikroorganizmy.
- (11) W przypadku gdy państwa członkowskie udzielają zezwoleń na mocy art. 53 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 w odniesieniu do niezatwierdzonych substancji czynnych, państwa członkowskie zgłaszają Komisji ilości niezatwierdzonych substancji czynnych zawartych w środkach ochrony roślin wprowadzonych następnie do obrotu zgodnie z art. 3 rozporządzenia (WE) nr 1185/2009. Obecnie na poziomie Unii nie istnieje zharmonizowane podejście do gromadzenia danych dotyczących określonych ilości zatwierdzonych substancji czynnych zawartych w środkach ochrony roślin wprowadzanych do obrotu w powiązaniu z zezwoleniami udzielonymi na mocy art. 53 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009.
- (12) Poprzez połączenie statystyk opracowanych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1185/2009 i informacji dotyczących substancji czynnych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1107/2009, w tym także gdy substancje te stanowią substancje czynne niskiego ryzyka, substancje kwalifikujące się do zastąpienia lub inne substancje czynne, można określić metodę obliczania w celu ustalenia opartego na zagrożeniu zharmonizowanego wskaźnika ryzyka, który służy do szacowania potencjalnego ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów.
- (13) W oczekiwaniu na wprowadzenie w całej Unii zharmonizowanego systemu gromadzenia danych na temat ilości substancji czynnych wprowadzonych do obrotu na mocy art. 53 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 uzasadnione jest ustanowienie zharmonizowanego wskaźnika ryzyka w oparciu o liczbę zezwoleń udzielonych na mocy tego artykułu.
- (14) Aby obliczyć zharmonizowane wskaźniki ryzyka odzwierciedlające względne ryzyko stosowania środków ochrony roślin zawierających różne kategorie zatwierdzonych substancji czynnych i niezatwierdzonych substancji czynnych, należy ustanowić w tym celu współczynniki ważenia.
- (15) Aby mierzyć postępy w tym obszarze odpowiednio często oraz biorąc pod uwagę, że państwa członkowskie są zobowiązane do sporządzania co roku danych na mocy rozporządzenia (WE) nr 1185/2009 i przekazywania ich do Eurostatu w terminie 12 miesięcy od końca roku referencyjnego, obliczanie zharmonizowanych wskaźników ryzyka powinno być przeprowadzane corocznie i powinny one być publikowane najpóźniej 20 miesięcy po zakończeniu danego roku referencyjnego.
- (16) Środki przewidziane w niniejszej dyrektywie są zgodne z opinią Stałego Komitetu ds. Roślin, Zwierząt, Żywności i Pasz,

⁽⁵⁾ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczące wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylające dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG (Dz.U. L 309 z 24.11.2009, s. 1).

⁽⁶⁾ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.U. L 353 z 31.12.2008, s. 1).

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

Artykuł 1

Zmiany w załączniku IV do dyrektywy 2009/128/WE

Załącznik IV do dyrektywy 2009/128/WE zastępuje się tekstem znajdującym się w załączniku do niniejszej dyrektywy.

Artykuł 2

Transpozycja

1. Państwa członkowskie wprowadzają w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy najpóźniej do dnia 5 września 2019 r.

Środki przyjęte przez państwa członkowskie zawierają odniesienie do niniejszej dyrektywy lub odniesienie takie towarzyszy ich urzędowej publikacji. Metody dokonywania takiego odniesienia określane są przez państwa członkowskie.

2. Państwa członkowskie przekazują Komisji tekst przepisów prawa przyjętych w dziedzinie objętej niniejszą dyrektywą.

Artykuł 3

Wejście w życie

Niniejsza dyrektywa wchodzi w życie dwudziestego dnia po jej opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Artykuł 4

Adresaci

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do państw członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 15 maja 2019 r.

W imieniu Komisji
Jean-Claude JUNCKER
Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK

„ZAŁĄCZNIK IV

SEKCJA 1

Zharmonizowane wskaźniki ryzyka

Zharmonizowane wskaźniki ryzyka wymieniono w sekcjach 2 i 3 niniejszego załącznika.

SEKCJA 2

Zharmonizowany wskaźnik ryzyka 1: Oparty na zagrożeniu zharmonizowany wskaźnik ryzyka oparty na ilościach substancji czynnych wprowadzonych do obrotu w środkach ochrony roślin na mocy rozporządzenia (WE) nr 1107/2009

1. Wskaźnik ten opiera się na statystykach dotyczących ilości substancji czynnych wprowadzonych do obrotu w środkach ochrony roślin na mocy rozporządzenia (WE) nr 1107/2009, przekazanych Komisji (Eurostatowi) na mocy załącznika I (Statystyki dotyczące wprowadzania do obrotu pestycydów) do rozporządzenia (WE) nr 1185/2009. Dane te są podzielone na 4 grupy, które są podzielone na 7 kategorii.
2. Do obliczenia zharmonizowanego wskaźnika ryzyka 1 zastosowanie mają następujące zasady ogólne:
 - a) zharmonizowany wskaźnik ryzyka 1 oblicza się na podstawie kategoryzacji substancji czynnych do 4 grup i 7 kategorii określonych w tabeli 1;
 - b) substancje czynne z grupy 1 (kategorie A i B) to substancje wymienione w części D załącznika do rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 540/2011 ⁽¹⁾;
 - c) substancje czynne z grupy 2 (kategorie C i D) to substancje wymienione w częściach A i B załącznika do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011;
 - d) substancje czynne z grupy 3 (kategorie E i F) to substancje wymienione w części E załącznika do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011;
 - e) substancje czynne z grupy 4 (kategoria G) to substancje niezatwierdzone na mocy rozporządzenia (WE) nr 1107/2009, a zatem niewymienione w załączniku do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011;
 - f) zastosowanie mają wskaźniki korygujące określone w tabeli 1 w wierszu (vi).
3. Zharmonizowany wskaźnik ryzyka 1 oblicza się, mnożąc roczne ilości substancji czynnych wprowadzonych do obrotu w odniesieniu do każdej grupy w tabeli 1 przez odpowiedni wskaźnik korygujący zagrożenia określony w wierszu (vi), a następnie zagregowanie wyników tych obliczeń.
4. Można obliczyć ilości substancji czynnych wprowadzonych do obrotu w odniesieniu do każdej grupy i kategorii w tabeli 1.

⁽¹⁾ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 540/2011 z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 w odniesieniu do wykazu zatwierdzonych substancji czynnych (Dz.U. L 153 z 11.6.2011, s. 1).

Tabela 1

Kategoryzacja substancji czynnych i wskaźniki korygujące zagrożenia do celów obliczania zharmonizowanego wskaźnika ryzyka 1

Wie- rsz	Grupy						
	1	2	3	4	5	6	7
(i)	Substancje czynne niskiego ryzyka, które zostały zatwierdzone lub uznane za zatwierdzone na mocy art. 22 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 i które są wymienione w części D załącznika do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011	Substancje czynne zatwierdzone lub uznane za zatwierdzone na mocy rozporządzenia (WE) nr 1107/2009, które nie należą do innych kategorii i które są wymienione w częściach A i B załącznika do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011	Substancje czynne zatwierdzone lub uznane za zatwierdzone na mocy art. 24 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009, które są substancjami kwalifikującymi się do zastąpienia i które są wymienione w części E załącznika do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011	Substancje czynne, które nie są zatwierdzone na mocy rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 i w związku z tym nie są wymienione w załączniku do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011			
(ii)	Kategorie						
(iii)	A	B	C	D	E	F	G
(iv)	Mikroorganizmy	Chemiczne substancje czynne	Mikroorganizmy	Chemiczne substancje czynne	Które nie są sklasyfikowane jako: rakotwórcze kategorii 1A lub 1B lub działające szkodliwie na rozrodczość kategorii 1A lub 1B lub substancje zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego	Które są sklasyfikowane jako: rakotwórcze kategorii 1A lub 1B lub działające szkodliwie na rozrodczość kategorii 1A lub 1B lub substancje zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego, na które narażenie ludzi jest znikome	
(v)	Wskaźniki korygujące zagrożenia mające zastosowanie do ilości substancji czynnych wprowadzonych do obrotu w produktach zatwierdzonych na mocy rozporządzenia (WE) nr 1107/2009						
(vi)	1	8	16	64			

- Poziom bazowy zharmonizowanego wskaźnika ryzyka 1 ustala się jako 100 i jest on równy średniemu wynikowi powyższych obliczeń za lata 2011–2013.
- Wynik zharmonizowanego wskaźnika ryzyka 1 jest wyrażony poprzez odniesienie do poziomu bazowego.
- Państwa członkowskie i Komisja obliczają i publikują zharmonizowany wskaźnik ryzyka 1 zgodnie z art. 15 ust. 2 i 4 dyrektywy 2009/128/WE dla każdego roku kalendarzowego i najpóźniej 20 miesięcy po zakończeniu roku, dla którego zharmonizowany wskaźnik ryzyka 1 jest obliczany.

Zharmonizowany wskaźnik ryzyka 2: Zharmonizowany wskaźnik ryzyka oparty na liczbie zezwoleń udzielonych na mocy art. 53 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009

1. Wskaźnik ten opiera się na liczbie zezwoleń udzielonych na środki ochrony roślin na mocy art. 53 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009, o których poinformowano Komisję zgodnie z art. 53 ust. 1 tego rozporządzenia. Dane te są podzielone na 4 grupy, które są podzielone na 7 kategorii.
2. Do obliczenia zharmonizowanego wskaźnika ryzyka 2 zastosowanie mają następujące zasady ogólne:
 - a) zharmonizowany wskaźnik ryzyka 2 jest oparty na liczbie zezwoleń udzielonych na mocy art. 53 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009. Oblicza się go na podstawie kategoryzacji substancji czynnych do 4 grup i 7 kategorii określonych w tabeli 2 w niniejszej sekcji;
 - b) substancje czynne z grupy 1 (kategorie A i B) są wymienione w części D załącznika do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011;
 - c) substancje czynne z grupy 2 (kategorie C i D) są wymienione w częściach A i B załącznika do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011;
 - d) substancje czynne z grupy 3 (kategorie E i F) to substancje wymienione w części E załącznika do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011;
 - e) substancje czynne z grupy 4 (kategoria G) to substancje niezatwierdzone na mocy rozporządzenia (WE) nr 1107/2009, a zatem niewymienione w załączniku do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011;
 - f) zastosowanie mają wskaźniki korygujące określone w wierszu (vi) tabeli 2 w niniejszej sekcji.
3. Zharmonizowany wskaźnik ryzyka 2 oblicza się, mnożąc liczbę zezwoleń udzielonych na środki ochrony roślin na mocy art. 53 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 w odniesieniu do każdej grupy w tabeli 2 przez odpowiedni wskaźnik korygujący zagrożenia określony w wierszu (vi), a następnie zagregowanie wyników tych obliczeń.

Tabela 2

Kategoryzacja substancji czynnych i wskaźniki korygujące zagrożenia do celów obliczania zharmonizowanego wskaźnika ryzyka 2

Wiersz	Grupy			
	1	2	3	4
(i)	Substancje czynne niskiego ryzyka, które zostały zatwierdzone lub uznane za zatwierdzone na mocy art. 22 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 i które są wymienione w części D załącznika do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011	Substancje czynne zatwierdzone lub uznane za zatwierdzone na mocy rozporządzenia (WE) nr 1107/2009, które nie należą do innych kategorii i które są wymienione w częściach A i B załącznika do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011	Substancje czynne zatwierdzone lub uznane za zatwierdzone na mocy art. 24 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009, które są substancjami kwalifikującymi się do zastąpienia i które są wymienione w części E załącznika do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011	Substancje czynne, które nie są zatwierdzone na mocy rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 i w związku z tym nie są wymienione w załączniku do rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 540/2011

Wie- rsz	Grupy						
	1	2	3	4	5	6	7
(ii)	Kategorie						
(iii)	A	B	C	D	E	F	G
(iv)	Mikroorganizmy	Chemiczne substancje czynne	Mikroorganizmy	Chemiczne substancje czynne	Które nie są sklasyfikowane jako: rakotwórcze kategorii 1A lub 1B lub działające szkodliwie na rozrodczość kategorii 1A lub 1B lub substancje zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego	Które są sklasyfikowane jako: rakotwórcze kategorii 1A lub 1B lub działające szkodliwie na rozrodczość kategorii 1A lub 1B lub substancje zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego, na które narażenie ludzi jest znikome	
(v)	Wskaźniki korygujące zagrożenia mające zastosowanie do liczby zezwoleń udzielonych na mocy art. 53 rozporządzenia (WE) nr 1107/2009						
(vi)	1	8	16	64			

4. Poziom bazowy zharmonizowanego wskaźnika ryzyka 2 ustala się jako 100 i jest on równy średniemu wynikowi powyższych obliczeń za lata 2011–2013.
5. Wynik zharmonizowanego wskaźnika ryzyka 2 jest wyrażony poprzez odniesienie do poziomu bazowego.
6. Państwa członkowskie i Komisja obliczają i publikują zharmonizowany wskaźnik ryzyka 2 zgodnie z art. 15 ust. 2 i 4 dyrektywy 2009/128/WE dla każdego roku kalendarzowego i najpóźniej 20 miesięcy po zakończeniu roku, dla którego zharmonizowany wskaźnik ryzyka 2 jest obliczany.”

DECYZJE

DECYZJA KOMITETU POLITYCZNEGO I BEZPIECZEŃSTWA (WPZiB) 2019/783

z dnia 30 kwietnia 2019 r.

w sprawie mianowania dowódcy sił UE dla operacji wojskowej Unii Europejskiej w Bośni i Hercegowinie i uchylenia decyzji (WPZiB) 2018/355 (BiH/28/2019)

KOMITET POLITYCZNY I BEZPIECZEŃSTWA,

uwzględniając Traktat o Unii Europejskiej, w szczególności jego art. 38,

uwzględniając wspólne działanie Rady 2004/570/WPZiB z dnia 12 lipca 2004 r. w sprawie operacji wojskowej Unii Europejskiej w Bośni i Hercegowinie ⁽¹⁾, w szczególności jego art. 6 ust. 1,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Zgodnie z art. 6 ust. 1 wspólnego działania 2004/570/WPZiB Rada upoważniła Komitet Polityczny i Bezpieczeństwa (KPiB) do podejmowania odpowiednich decyzji w sprawie mianowania dowódcy sił UE dla operacji wojskowej Unii Europejskiej w Bośni i Hercegowinie (zwanego dalej „dowódcą sił UE”).
- (2) W dniu 27 lutego 2018 r. KPiB przyjął decyzję (WPZiB) 2018/355 ⁽²⁾ w sprawie mianowania generała dywizji Martina DORFERA dowódcą sił UE.
- (3) Dowódca operacji UE zalecił mianowanie generała brygady Reinharda TRISCHAKA nowym dowódcą sił UE; będzie on następcą generała dywizji Martina DORFERA od dnia 26 czerwca 2019 r.
- (4) W dniu 18 marca 2019 r. Komitet Wojskowy UE wyraził zgodę na zalecenie dowódcy operacji UE.
- (5) Należy w związku z tym uchylić decyzję (WPZiB) 2018/355.
- (6) Zgodnie z art. 5 Protokołu nr 22 w sprawie stanowiska Danii, załączonego do Traktatu o Unii Europejskiej i do Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, Dania nie uczestniczy w opracowaniu oraz wprowadzaniu w życie decyzji i działań Unii, które mają wpływ na kwestie obronne.
- (7) W dniach 12 i 13 grudnia 2002 r. Rada Europejska na posiedzeniu w Kopenhadze przyjęła deklarację stwierdzającą, że uzgodnienia „Berlin Plus” i ich wykonanie będą miały zastosowanie tylko do tych państw członkowskich Unii, które są również członkami NATO albo członkami programu „Partnerstwo dla Pokoju” i które wskutek tego zawarły z NATO dwustronne umowy dotyczące bezpieczeństwa,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

Artykuł 1

Generał brygady Reinhard TRISCHAK zostaje niniejszym mianowany dowódcą sił UE dla operacji wojskowej Unii Europejskiej w Bośni i Hercegowinie (operacji ALTHEA) od dnia 26 czerwca 2019 r.

Artykuł 2

Niniejszym uchyla się decyzję (WPZiB) 2018/355.

⁽¹⁾ Dz.U. L 252 z 28.7.2004, s. 10.

⁽²⁾ Decyzja Komitetu Politycznego i Bezpieczeństwa (WPZiB) 2018/355 z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie mianowania dowódcy sił UE dla operacji wojskowej Unii Europejskiej w Bośni i Hercegowinie i uchylenia decyzji (WPZiB) 2017/682 (BiH/26/2018) (Dz.U. L 68 z 12.3.2018, s. 12).

Artykuł 3

Niniejsza decyzja wchodzi w życie z dniem 26 czerwca 2019 r.

Sporządzono w Brukseli dnia 30 kwietnia 2019 r.

W imieniu Komitetu Politycznego i Bezpieczeństwa
S. FROM-EMMESBERGER
Przewodnicząca

DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2019/784**z dnia 14 maja 2019 r.****w sprawie harmonizacji zakresu częstotliwości 24,25–27,5 GHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających świadczenie usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej w Unii***(notyfikowana jako dokument nr C(2019) 3450)***(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając decyzję nr 676/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 marca 2002 r. w sprawie ram regulacyjnych dotyczących polityki spektrum radiowego we Wspólnocie Europejskiej (decyzja o spektrum radiowym) ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 4 ust. 3,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Zakres częstotliwości 24,25–27,5 GHz („26 GHz”) rozpatruje się jako potencjalny zakres do celów standardów Międzynarodowej Telekomunikacji Ruchomej na 2020 r. i kolejne lata ⁽²⁾ (IMT-2020), objętych programem Światowej Konferencji Radiokomunikacyjnej w 2019 r. (WRC-19) ⁽³⁾. IMT-2020 stanowią ramy technologii 5G w zakresie norm radiowych opracowane przez Sektor Radiokomunikacji Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego (ITU-R) w oparciu o technologie mobilnych usług szerokopasmowych.
- (2) Zgodnie z Regulaminem Radiokomunikacyjnym ITU ⁽⁴⁾ zakres częstotliwości 25,25–27,5 GHz przeznaczony jest na całym świecie dla służby ruchomej na równych prawach pierwszej ważności. Zakres częstotliwości 24,25–25,25 GHz nie jest przeznaczony dla służby ruchomej w Regionie 1 ITU, który obejmuje Unię Europejską. Pozostaje to bez uszczerbku dla możliwości korzystania przez Unię z tego zakresu częstotliwości na potrzeby usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej, o ile jest to zgodne z międzynarodowymi i transgranicznymi zobowiązaniami wynikającymi z Regulaminu Radiokomunikacyjnego ITU na granicach zewnętrznych Unii.
- (3) W komunikacie Komisji „Sieć 5G dla Europy: plan działania” ⁽⁵⁾ („plan działania dotyczący sieci 5G”) określono skoordynowane podejście Unii do wdrażania usług 5G od 2020 r. W planie działania dotyczącym sieci 5G wezwano do określenia pionierskich pasm częstotliwości na potrzeby uruchomienia przez Komisję usług 5G we współpracy z państwami członkowskimi, uwzględniając opinię Zespołu ds. Polityki Spektrum Radiowego.
- (4) Zespół ds. Polityki Spektrum Radiowego przyjął trzy opinie w sprawie strategicznego planu działania dotyczącego widma dla sieci 5G w Europie ⁽⁶⁾ („opinie Zespołu ds. Polityki Spektrum Radiowego”), w których wskazał on pasmo częstotliwości 26 GHz jako jedno pionierskie pasmo dla sieci 5G i zalecił państwom członkowskim, aby do 2020 r. w odpowiedzi na popyt na rynku udostępniły one na potrzeby sieci 5G odpowiednio dużą część tego pasma, na przykład 1 GHz.
- (5) Pasma częstotliwości 26 GHz posiada dużą przepustowość, jeżeli chodzi o świadczenie innowacyjnych usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej, dzięki technologii 5G opartej na małych komórkach ⁽⁷⁾ i blokach o wielkości 200 MHz. Zgodnie z Europejskim kodeksem łączności elektronicznej ⁽⁸⁾ państwa członkowskie muszą umożliwić użytkowanie co najmniej 1 GHz pasma częstotliwości 26 GHz do dnia 31 grudnia 2020 r., aby ułatwić wprowadzanie sieci 5G, pod warunkiem że istnieją oczywiste dowody świadczące o popycie na rynku i braku znacznych ograniczeń dla migracji istniejących użytkowników lub zwolnienia pasma. W Europejskim kodeksie łączności elektronicznej przewidziano również, że środki stosowane przez państwa członkowskie zgodnie z tym wymogiem muszą być zgodne ze zharmonizowanymi warunkami ustalonymi w technicznych środkach wykonawczych zgodnie z decyzją o spektrum radiowym.

⁽¹⁾ Dz.U. L 108 z 24.4.2002, s. 1.⁽²⁾ Uchwała ITU-R 238 (WRC-15) w sprawie potencjalnych zakresów częstotliwości na potrzeby przyszłego opracowania standardów Międzynarodowej Telekomunikacji Ruchomej na 2020 r. i kolejne lata (IMT-2020).⁽³⁾ Pkt 1.13 porządku obrad WRC-19 zgodnie z uchwałą ITU-R 809 (WRC-15).⁽⁴⁾ Link: <http://www.itu.int/pub/R-REG-RR>⁽⁵⁾ COM(2016) 588 final.⁽⁶⁾ Opinia w sprawie aspektów związanych z widmem dla systemów bezprzewodowych nowej generacji (5G) (RSPG16-032 final) z dnia 9 listopada 2016 r., druga opinia w sprawie sieci 5G (RSPG18-005 final) z dnia 30 stycznia 2018 r., opinia w sprawie wyzwani związanych z wdrażaniem sieci 5G (RSPG19-007 final) z dnia 31 stycznia 2019 r.⁽⁷⁾ Komórki o zasięgu do kilkuset metrów.⁽⁸⁾ Art. 54 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1972 z dnia 11 grudnia 2018 r. ustanawiającej Europejski kodeks łączności elektronicznej (Dz.U. L 321 z 17.12.2018, s. 36).

- (6) W państwach członkowskich wykorzystuje się części pasma częstotliwości 26 GHz na potrzeby naziemnych stałych połączeń bezprzewodowych („łącza stałe”), w tym na potrzeby sieci dosyłowej⁽⁹⁾. Podejście do zarządzania współistnieniem naziemnych usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej, w tym usług nowej generacji lub 5G, oraz łączy stałych na szczeblu krajowym powinno zapewnić państwom członkowskim elastyczność.
- (7) Do dnia 1 stycznia 2022 r. należy stopniowo odejść od wykorzystywania części pasma częstotliwości 26 GHz o szerokości 24,25–26,65 GHz przez samochodowe urządzenia radarowe bliskiego zasięgu⁽¹⁰⁾. Obserwuje się stałą tendencję w rozwoju rynku samochodowych urządzeń radarowych bliskiego zasięgu w kierunku wprowadzenia nowych zastosowań w zakresie częstotliwości 77–81 GHz, zharmonizowanych na szczeblu unijnym⁽¹¹⁾. W związku z tym nie stwierdzono żadnych problemów dotyczących współistnienia w odniesieniu do samochodowych urządzeń radarowych bliskiego zasięgu.
- (8) Część pasma częstotliwości 26 GHz o szerokości 24,25–24,5 GHz przeznaczono na szczeblu unijnym dla urządzeń telematyki transportu i ruchu, w szczególności dla radarów samochodowych⁽¹²⁾, na zasadzie braku ochrony oraz niepowodowania zakłóceń. Obecnie nie wykorzystuje się ani nie planuje się wykorzystywania tych radarów samochodowych w odnośnym paśmie częstotliwości⁽¹³⁾, natomiast takie wykorzystywanie zwiększa się w zakresie częstotliwości 76–81 GHz.
- (9) Część pasma częstotliwości 26 GHz o szerokości 24,25–27 GHz wykorzystuje się na potrzeby urządzeń do radiolokacji⁽¹⁴⁾, które „działają w tle” w oparciu o technologię ultraszerokopasmową⁽¹⁵⁾. Powinno być możliwe dostosowanie takiego wykorzystania do rozwoju wykorzystania pasma częstotliwości 26 GHz na potrzeby naziemnych usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej.
- (10) W państwach członkowskich określone części pasma częstotliwości 26 GHz wykorzystuje się na potrzeby usług kosmicznych i satelitarnych. Usługi te obejmują komunikację kosmos–Ziemia w zakresie częstotliwości 25,5–27 GHz ze stacjami naziemnymi w satelitarnej służbie badań Ziemi (EESS)⁽¹⁶⁾, w służbie badań kosmicznych (SRS) i stacjami wspierającymi europejski system transmisji danych (EDRS), jak również komunikację Ziemia–kosmos z odbiornikami pokładowymi satelitów w służbie stałej satelitarnej (FSS) w zakresie częstotliwości 24,65–25,25 GHz. W związku z tym tego rodzaju usługi kosmiczne i satelitarne należy odpowiednio chronić przed zakłóceniami ze strony naziemnych usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej. Należy im również zapewnić perspektywy dalszego rozwoju. Ponadto części pasma częstotliwości 26 GHz o szerokości 24,45–24,75 GHz oraz 25,25–27,5 GHz wykorzystuje się na całym świecie do komunikacji między satelitami niegeostacjonarnymi a satelitami geostacjonarnymi w służbie międzysatelitarnej (ISS), w tym w EDRS.
- (11) Usługi naziemne nowej generacji (5G) należy wdrożyć w paśmie częstotliwości 26 GHz zgodnie ze zharmonizowanymi warunkami technicznymi. Warunki te powinny zabezpieczyć ciągłość działania i rozwój naziemnych stacji satelitarnych (w EESS, SRS i FSS) z przydziałami częstotliwości w odnośnym paśmie, aby w przyszłości stacje naziemne uzyskiwały zezwolenia na podstawie przejrzystych, obiektywnych i proporcjonalnych kryteriów. Warunki te powinny również zapewnić małe prawdopodobieństwo znaczącego negatywnego wpływu istniejących i przyszłych usług satelitarnych na wdrażanie i zasięg naziemnej sieci 5G.
- (12) Zgodnie z art. 4 ust. 2 decyzji o spektrum radiowym Komisja udzieliła mandatu Europejskiej Konferencji Administracji Poczty i Telekomunikacyjnych (CEPT) do opracowania zharmonizowanych warunków technicznych dotyczących wykorzystywania widma w celu wsparcia wprowadzania naziemnych systemów bezprzewodowych nowej generacji (5G) w Unii, w tym w paśmie częstotliwości 26 GHz.
- (13) W odpowiedzi na udzielony mandat w dniu 6 lipca 2018 r. CEPT przedstawiła sprawozdanie nr 68⁽¹⁷⁾ („sprawozdanie CEPT”). Określono w nim zharmonizowane warunki techniczne w paśmie częstotliwości 26 GHz dla naziemnych systemów umożliwiających świadczenie usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności

⁽⁹⁾ Zgodnie z Regulaminem Radiokomunikacyjnym ITU w brzmieniu z 2016 r. całe pasmo częstotliwości 26 GHz przeznaczone jest w Europie dla służby stałej na równych prawach pierwszej ważności.

⁽¹⁰⁾ Zgodnie z decyzją Komisji 2005/50/WE z dnia 17 stycznia 2005 r. w sprawie harmonizacji widma radiowego w paśmie 24 GHz dla celów tymczasowego użycia przez samochodowe urządzenia radarowe bliskiego zasięgu we Wspólnocie (Dz.U. L 21 z 25.1.2005, s. 15).

⁽¹¹⁾ Zgodnie z decyzją Komisji 2004/545/WE z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie harmonizacji widma radiowego w paśmie 79 GHz dla celów użycia samochodowych urządzeń radarowych bliskiego zasięgu we Wspólnocie (Dz.U. L 241 z 13.7.2004, s. 66).

⁽¹²⁾ Zgodnie z decyzją Komisji 2006/771/WE z dnia 9 listopada 2006 r. w sprawie harmonizacji widma radiowego na potrzeby urządzeń bliskiego zasięgu (Dz.U. L 312 z 11.11.2006, s. 66).

⁽¹³⁾ W kontekście zastosowań szerokopasmowego trybu małej mocy.

⁽¹⁴⁾ Takich jak radary sondujące poziom napełnienia zbiornika.

⁽¹⁵⁾ Zgodnie z decyzją Komisji 2007/131/WE z dnia 21 lutego 2007 r. w sprawie udostępnienia w sposób zharmonizowany widma radiowego na potrzeby urządzeń wykorzystujących technologię ultraszerokopasmową na terytorium Wspólnoty (Dz.U. L 55 z 23.2.2007, s. 33).

⁽¹⁶⁾ Głównie w przypadku programu Copernicus, programów meteorologicznych EUMETSAT oraz różnych systemów obserwacji Ziemi.

⁽¹⁷⁾ Sprawozdanie CEPT nr 68: „Sprawozdanie B sporządzone przez CEPT dla Komisji Europejskiej w odpowiedzi na mandat do opracowania zharmonizowanych warunków technicznych dotyczących wykorzystywania widma w celu wsparcia wprowadzania naziemnych systemów bezprzewodowych nowej generacji (5G) w Unii”, zharmonizowane warunki techniczne dla zakresu częstotliwości 24,25–27,5 GHz („26 GHz”), link: <https://www.ecodocdb.dk/document/3358>.

elektronicznej w Unii, które są odpowiednie do stosowania w sieci 5G. Odnosne warunki techniczne są spójne z procesem normalizacji sieci 5G w odniesieniu do aranżacji kanałów⁽¹⁸⁾, tj. rozmiaru kanału lub dwukrotnego trybu pracy, a także aktywnych systemów antenowych, w związku z czym sprzyjają globalnej harmonizacji. Zakładają działanie zsynchronizowane sąsiadujących systemów różnych operatorów, co zapewnia efektywne wykorzystanie widma. Działanie niezsynchronizowane lub częściowo zsynchronizowane sąsiadujących systemów wymaga przeprowadzenia dalszych badań w celu opracowania odpowiednich zharmonizowanych warunków technicznych. Takie działanie pozostaje możliwe przy zachowaniu separacji geograficznej.

- (14) Warunki techniczne określone w sprawozdaniu CEPT dotyczące wykorzystania pasma częstotliwości 26 GHz opierają się na przyjęciu systemu udzielania zezwoleń opartego wyłącznie na indywidualnych prawach użytkownika, co sprzyja również zapewnieniu odpowiedniego współistnienia z obecnym wykorzystaniem pasma. Wszelkie inne ramy udzielania zezwoleń, takie jak ogólne zezwolenie lub połączony system indywidualnych/o-
gólnych zezwoleń, mogłyby wymagać dodatkowych warunków technicznych, aby zapewnić właściwe współistnienie systemów naziemnych umożliwiających świadczenie usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej z innymi usługami w tym paśmie, w szczególności przez należyte uwzględnienie dalszego rozmieszczenia naziemnych stacji satelitarnych FSS, EESS i SRS.
- (15) W sprawozdaniu CEPT określono również wytyczne i warunki techniczne dotyczące korzystania z pasma częstotliwości 26 GHz na potrzeby świadczenia naziemnych usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej, w tym 5G, aby zapewnić ochronę istniejących usług kosmicznych i satelitarnych oraz łączy stałych działających w paśmie częstotliwości 26 GHz, jak również usług świadczonych w pasmach sąsiadujących.
- (16) Istnieje możliwość zapewnienia współistnienia naziemnych usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej (w tym 5G) i stacji naziemnych w EESS, SRS i FSS działających w paśmie częstotliwości 26 GHz poprzez zastosowanie, w stosownych przypadkach, ograniczeń technicznych w odniesieniu do wdrażania usług naziemnych na ograniczonym obszarze geograficznym wokół naziemnej stacji satelitarnej. W tym zakresie rozmieszczanie nowych stacji naziemnych, najlepiej na terenach oddalonych od miejsc o wysokiej gęstości zaludnienia lub dużej aktywności człowieka, może stanowić proporcjonalne podejście do ułatwienia takiego współistnienia. Ponadto CEPT opracowuje zestawy narzędzi technicznych⁽¹⁹⁾, aby wspierać wdrażanie sieci 5G w oparciu o indywidualne zezwolenie, umożliwiając jednocześnie w sposób proporcjonalny dalsze korzystanie z obecnych i planowanych odbiorczych stacji naziemnych EESS/SRS oraz nadawczych stacji naziemnych FSS działających w odpowiednich częściach pasma częstotliwości 26 GHz. Takie zestawy narzędzi mogą ułatwić współistnienie w ramach wypełniania zobowiązań wynikających z niniejszej decyzji.
- (17) Współistnienie naziemnych usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej (w tym 5G) i odbiorników satelitarnych w FSS i ISS, w tym w EDRS, jest obecnie możliwe, z zastrzeżeniem warunków technicznych dotyczących pochylenia anteny stacji bazowych bezprzewodowych sieci szerokopasmowych.
- (18) Państwa członkowskie powinny ocenić możliwość dalszego eksploataowania łączy stałych w paśmie 26 GHz w oparciu o współdzielenie widma z naziemnymi usługami bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej, w tym 5G, lub przerwania ich eksploataowania w tym paśmie częstotliwości. W ocenie takiej należy wziąć pod uwagę potencjalne techniki osłabiania zakłóceń oraz koordynację na szczeblu krajowym i transgranicznym, a także zakres wdrażania sieci 5G, w zależności od popytu na rynku na systemy 5G, w szczególności na obszarach słabiej zaludnionych i na obszarach wiejskich. Możliwość współdzielenia widma jako wariant krajowy zależy między innymi od dostępności szczegółowych informacji na temat wdrażania łączy stałych i możliwości przydzielenia dużych bloków ciągłego widma do systemów 5G. W tym celu CEPT zapewnia wytyczne techniczne dotyczące współistnienia naziemnych usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej, w tym 5G, oraz łączy stałych, z uwzględnieniem stopniowego wdrażania sieci 5G.
- (19) Naziemne usługi bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej, w tym 5G, w paśmie częstotliwości 26 GHz powinny zapewniać odpowiednią ochronę systemów pracujących w EESS (pasywnych) w zakresie częstotliwości 23,6–24 GHz⁽²⁰⁾. Na szczeblu krajowym konieczne może się okazać zastosowanie szczególnych środków w celu zapewnienia ochrony stacji radioastronomicznych działających w zakresie częstotliwości 23,6–24 GHz. Środki te mogą ograniczać możliwość wykorzystywania pełnego pasma 26 GHz wokół takich stacji. Ochronę systemów działających w EESS (pasywnych) w zakresach częstotliwości 50,2–50,4 GHz i 52,6–54,25 GHz zapewniają istniejące ogólne wartości graniczne emisji ubocznych mające zastosowanie do stacji bazowych⁽²¹⁾.

⁽¹⁸⁾ W standardach 3GPP (wersja 15, TS 38.104 transponowana jako ETSI TS 138104) określa się pasmo częstotliwości 26 GHz (pasmo n258) do wykorzystania w technologii New Radio (NR) w oparciu o tryb dwukrotności z podziałem czasu i szerokości pasma 50 MHz, 100 MHz, 200 MHz oraz 400 MHz.

⁽¹⁹⁾ Przykładowo zalecenie Komitetu ds. Łączności Elektronicznej (19)01 „Zestaw narzędzi technicznych wspierających wdrożenie sieci 5G przy jednoczesnym zapewnieniu, w sposób proporcjonalny, wykorzystania istniejących i planowanych odbiorczych stacji naziemnych EESS/SRS działających w paśmie częstotliwości 26 GHz oraz możliwości przyszłego rozmieszczenia tych stacji naziemnych”. Odnosne zestawy narzędzi zapewniają krajowym administracjom m.in. metody umożliwiające określenie obszarów koordynacji wokół stacji naziemnych.

⁽²⁰⁾ Zgodnie z Regulaminem Radiokomunikacyjnym ITU w brzmieniu z 2016 r. (zob. przypis 5.340) zabrania się wszelkich emisji w zakresie częstotliwości 23,6–24 GHz zgodnie z programami ochrony wskazanymi w odpowiednich zaleceniach ITU-R (takich jak ITU-R RA.769-2 w odniesieniu do służby radioastronomicznej).

⁽²¹⁾ Zgodnie z zaleceniami ITU-R.

- (20) Korzystanie z bezzałogowych statków powietrznych, takich jak drony korzystające z naziemnych bezprzewodowych szerokopasmowych sieci łączności elektronicznej w paśmie częstotliwości 26 GHz, może mieć wpływ na istniejące wykorzystanie – np. przez odbiorniki satelitarne działające w FSS i ISS. W związku z powyższym w paśmie częstotliwości 26 GHz należy zabronić łączności między stacjami bazowymi a terminalami na pokładach bezzałogowych statków powietrznych i zezwolić jedynie na łączność między terminalami na pokładach bezzałogowych statków powietrznych a stacjami bazowymi – zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi zarządzania ruchem lotniczym. W tym względzie łączność między terminalami na pokładach bezzałogowych statków powietrznych a stacjami bazowymi mogłaby wywierać znaczący wpływ na przykład na odległość dzielącą stacje naziemne EESS/SRS, które wspólnie korzystają z pasma 26 GHz. Kwestia ta wymaga przeprowadzenia dalszych badań, które mogą skutkować opracowaniem dodatkowych zharmonizowanych warunków technicznych. Wykorzystywanie bezzałogowych statków powietrznych korzystających z bezprzewodowych szerokopasmowych sieci łączności elektronicznej nie powinno utrudniać rozmieszczania przyszłych stacji naziemnych EESS/SRS.
- (21) Należy ustanowić przepisy dotyczące umów transgranicznych między użytkownikami widma lub krajowymi administracjami, aby zapewnić wykonanie niniejszej decyzji, co pozwoli na uniknięcie szkodliwych zakłóceń i poprawę efektywności oraz konwergencji wykorzystania widma.
- (22) Niniejsza decyzja zapewnia przyjęcie przez państwa członkowskie pasma częstotliwości 26 GHz na potrzeby usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej (5G) nowej generacji w oparciu o prawnie wiążące warunki techniczne zgodnie ze sprawozdaniem CEPT nr 68 oraz zgodnie z celami polityki Unii.
- (23) Pojęcie „wyznaczenia i udostępnienia” pasma częstotliwości 26 GHz w kontekście niniejszej decyzji odnosi się do następujących etapów: (i) dostosowania krajowych ram prawnych dotyczących przeznaczenia częstotliwości w celu uwzględnienia planowanego wykorzystania tego pasma częstotliwości zgodnie ze zharmonizowanymi warunkami technicznymi określonymi w niniejszej decyzji; (ii) wprowadzenia wszelkich niezbędnych środków, aby zapewnić – w niezbędnym stopniu – współistnienie z istniejącym wykorzystaniem w tym zakresie; (iii) wprowadzenia odpowiednich środków, wspieranych – w stosownych przypadkach – przez rozpoczęcie procesu konsultacji z zainteresowanymi stronami w celu umożliwienia korzystania z tego pasma zgodnie z obowiązującymi ramami prawnymi na szczeblu unijnym, w tym ze zharmonizowanymi warunkami technicznymi określonymi w niniejszej decyzji.
- (24) Państwa członkowskie powinny składać Komisji sprawozdania z wykonania niniejszej decyzji, w szczególności w odniesieniu do stopniowego wdrażania i rozwoju naziemnych usług 5G w paśmie częstotliwości 26 GHz oraz wszelkich kwestii dotyczących współistnienia, aby ułatwić ocenę jej wpływu na szczeblu unijnym oraz przeprowadzenie jej terminowego przeglądu. Tego rodzaju przegląd może również dotyczyć adekwatności warunków technicznych w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony innych służb, w szczególności dotyczy to odbiorników satelitarnych działających w ramach służb FSS i ISS, w tym w EDRS, z uwzględnieniem rozwoju naziemnych usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej, w tym 5G.
- (25) Środki przewidziane w niniejszej decyzji są zgodne z opinią Komitetu ds. Spektrum Radiowego ustanowionego na mocy decyzji o spektrum radiowym,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

Artykuł 1

Niniejsza decyzja służy harmonizacji zasadniczych warunków technicznych dostępności oraz efektywnego wykorzystywania zakresu częstotliwości 24,25–27,5 GHz w Unii na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających świadczenie usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej.

Artykuł 2

Do dnia 30 marca 2020 r. państwa członkowskie wyznaczają oraz udostępniają na zasadzie braku wyłączności zakres częstotliwości 24,25–27,5 GHz na potrzeby systemów naziemnych umożliwiających świadczenie usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej zgodnie z zasadniczymi warunkami technicznymi określonymi w załączniku.

W zależności od systemu zezwoleń stosowanego w tym zakresie częstotliwości państwa członkowskie analizują, czy konieczne jest ustanowienie dodatkowych warunków technicznych w celu zapewnienia odpowiedniego współistnienia systemów naziemnych umożliwiających świadczenie usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej z innymi usługami w tym paśmie.

Artykuł 3

Państwa członkowskie zapewniają, zgodnie z odpowiednimi warunkami technicznymi określonymi w załączniku, aby systemy naziemne, o których mowa w art. 1, gwarantowały odpowiednią ochronę:

- a) systemów działających w sąsiadujących zakresach, w szczególności w satelitarnej służbie badań Ziemi (pasywnych) oraz w służbie radioastronomicznej w zakresie częstotliwości 23,6–24,0 GHz;
- b) stacji naziemnych działających w satelitarnej służbie badań Ziemi oraz w służbie badań kosmicznych do celów komunikacji kosmos–Ziemia w zakresie częstotliwości 25,5–27,0 GHz;
- c) systemów satelitarnych do celów komunikacji Ziemia–kosmos działających w służbie stałej satelitarnej w zakresie częstotliwości 24,65–25,25 GHz;
- d) systemów satelitarnych do celów komunikacji międzysatelitarnej działających w zakresach częstotliwości 24,45–24,75 GHz oraz 25,25–27,5 GHz.

Artykuł 4

Państwa członkowskie mogą zezwolić na nieprzerwane użytkowanie łącz stałych w zakresie częstotliwości 24,25–27,5 GHz, jeżeli istnieje możliwość współistnienia systemów naziemnych, o których mowa w art. 1, z takimi łączami stałymi dzięki zarządzanemu współdzieleniu widma.

Państwa członkowskie regularnie monitorują potrzebę dalszego użytkowania łącz stałych, o których mowa w akapicie pierwszym niniejszego artykułu.

Artykuł 5

Pod warunkiem, że liczba i lokalizacja nowych stacji naziemnych są określone w taki sposób, aby nie nakładać nieproporcjonalnych ograniczeń na systemy, o których mowa w art. 1, w zależności od popytu na rynku państwa członkowskie zapewniają możliwość dalszego rozmieszczania stacji naziemnych w:

- satelitarnej służbie badań Ziemi (kosmos–Ziemia) lub w służbie badań kosmicznych (kosmos–Ziemia) w zakresie częstotliwości 25,5–27,0 GHz;
- służbie stałej satelitarnej (Ziemia–kosmos) w zakresie częstotliwości 24,65–25,25 GHz.

Artykuł 6

Państwa członkowskie ułatwiają zawieranie porozumień dotyczących koordynacji transgranicznej, aby umożliwić funkcjonowanie systemów naziemnych, o których mowa w art. 1, przy uwzględnieniu obowiązujących procedur regulacyjnych i praw oraz właściwych umów międzynarodowych.

Artykuł 7

Państwa członkowskie składają Komisji sprawozdanie z wykonania niniejszej decyzji do dnia 30 czerwca 2020 r.

Państwa członkowskie monitorują wykorzystywanie zakresu częstotliwości 24,25–27,5 GHz, w tym postęp w zakresie współistnienia systemów naziemnych, o których mowa w art. 1, i innych systemów wykorzystujących ten zakres, oraz przedstawiają Komisji swoje ustalenia – na jej wniosek lub z własnej inicjatywy – aby umożliwić terminowy przegląd niniejszej decyzji.

Artykuł 8

Niniejsza decyzja skierowana jest do państw członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 14 maja 2019 r.

W imieniu Komisji
Mariya GABRIEL
Członek Komisji

ZAŁĄCZNIK

WARUNKI TECHNICZNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 I 3

1. Definicje

Aktywne systemy antenowe (AAS) oznaczają stację bazową i system antenowy, w których amplituda lub faza między elementami anteny są dostrajane w sposób ciągły, co prowadzi do zmian charakterystyki promieniowania anteny w zależności od zmian krótkookresowych w środowisku radiowym. Nie obejmuje to długoterminowego kształtowania wiązki, takiego jak stałe elektryczne pochylenie wiązki. W przypadku stacji bazowych AAS system antenowy jest integralną częścią systemu lub wyrobu stacji bazowej.

Działanie zsynchronizowane oznacza działanie dwóch lub większej liczby różnych sieci pracujących w trybie duplexu z podziałem czasu (TDD), gdzie nie dochodzi do jednoczesnej transmisji w górę (UL) i w dół (DL), co oznacza, że w dowolnym momencie wszystkie sieci nadają za pośrednictwem łącza w dół albo wszystkie sieci nadają za pośrednictwem łącza w górę. Wymaga to zestrojenia wszystkich transmisji DL i UL dla wszystkich rozważanych sieci TDD, a także synchronizacji początku ramki we wszystkich sieciach.

Działanie niezsynchronizowane oznacza działanie dwóch lub większej liczby różnych sieci TDD, gdzie w dowolnym momencie co najmniej jedna sieć transmituje w dół (DL) i co najmniej jedna sieć transmituje w górę (UL). Może się to zdarzyć, jeśli sieci TDD nie zestroją wszystkich transmisji DL i UL lub nie zsynchronizują początku ramki.

Działanie częściowo zsynchronizowane oznacza działanie dwóch lub większej liczby różnych sieci TDD, gdzie część ramki jest spójna z działaniem zsynchronizowanym, natomiast pozostała część ramki jest spójna z działaniem niezsynchronizowanym. Wymaga to przyjęcia struktury ramki dla wszystkich rozważanych sieci TDD, w tym szczebli czasowych, w których kierunek łącza UL/DL nie jest określony, a także synchronizacji początku ramki we wszystkich sieciach.

Całkowita moc promieniowania (TRP) stanowi miarę mocy promieniowania anteny złożonej. Jest ona równa całkowitej mocy doprowadzonej do szyku antenowego pomniejszonej o wszelkie straty w szyku antenowym. TRP oznacza całkowitą moc promieniowanej we wszystkich kierunkach, jak określono we wzorze:

$$TRP \stackrel{\text{def}}{=} \frac{1}{4\pi} \int_0^{2\pi} \int_0^{\pi} P(\vartheta, \varphi) \sin(\vartheta) d\vartheta d\varphi$$

gdzie $P(\vartheta, \varphi)$ jest mocą promieniowaną przez szyk antenowy w kierunku (ϑ, φ) , określoną wzorem:

$$P(\vartheta, \varphi) = P_{\text{Tx}} g(\vartheta, \varphi)$$

gdzie P_{Tx} oznacza moc doprowadzoną (mierzona w watach), która jest składową szyku antenowego, a $g(\vartheta, \varphi)$ oznacza zysk kierunkowy szyku antenowego na kierunku (ϑ, φ) .

2. Parametry ogólne

1. Dupleksowym trybem pracy w zakresie częstotliwości 24,25–27,5 GHz jest tryb duplexu z podziałem czasu.
2. Przydzielony blok częstotliwości stanowi wielokrotność 200 MHz. Mniejsze bloki – 50 MHz, 100 MHz lub 150 MHz – sąsiadujące z przydzielonym blokiem innego użytkownika widma – również mogą zapewnić wydajne wykorzystanie pełnego zakresu częstotliwości.
3. Górna granica częstotliwości przydzielonego bloku pokrywa się z górną granicą pasma wynoszącą 27,5 GHz lub jest od niej oddalona o wielokrotność 200 MHz. Jeżeli blok jest mniejszy niż 200 MHz zgodnie z ust. 2 lub konieczne jest przesunięcie bloku, aby uwzględnić obecne zastosowania, przesunięcie to jest wielokrotnością 10 MHz.
4. Warunki techniczne zawarte w niniejszym załączniku są niezbędne do rozwiązania kwestii wzajemnego współistnienia systemów naziemnych umożliwiających świadczenie usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej oraz do współistnienia takich systemów z systemami w ramach satelitarnej służby badań Ziemi (pasywnych) w postaci wartości granicznych niepożądanych emisji w zakresie częstotliwości 23,6–24 GHz oraz z odbiornikami stacji kosmicznych w postaci ograniczeń pochylenia głównej wiązki AAS zewnętrznej stacji bazowej. Na szczeblu krajowym mogą być wymagane dodatkowe środki w celu zapewnienia współistnienia z innymi służbami i zastosowaniami ⁽¹⁾.

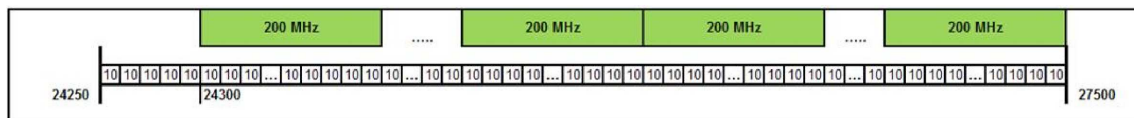
⁽¹⁾ Takie jak służby radioastronomiczne.

5. Wykorzystanie zakresu częstotliwości 24,25–27,5 GHz do łączności z bezzałogowymi statkami powietrznymi ogranicza się do funkcji łącza komunikacyjnego między terminalem znajdującym się na pokładzie bezzałogowego statku powietrznego a stacją bazową naziemnej bezprzewodowej szerokopasmowej sieci łączności elektronicznej.
6. Charakterystyka transmisji stacji bazowej i terminalu w zakresie częstotliwości 24,25–27,5 GHz jest zgodna z maską granic bloku określoną w niniejszym załączniku.

Na rysunku 1 przedstawiono przykład możliwej aranżacji kanałów.

Rysunek 1

Przykład aranżacji kanałów w zakresie częstotliwości 24,25–27,5 GHz



3. Warunki techniczne w odniesieniu do stacji bazowych – maska granic bloku

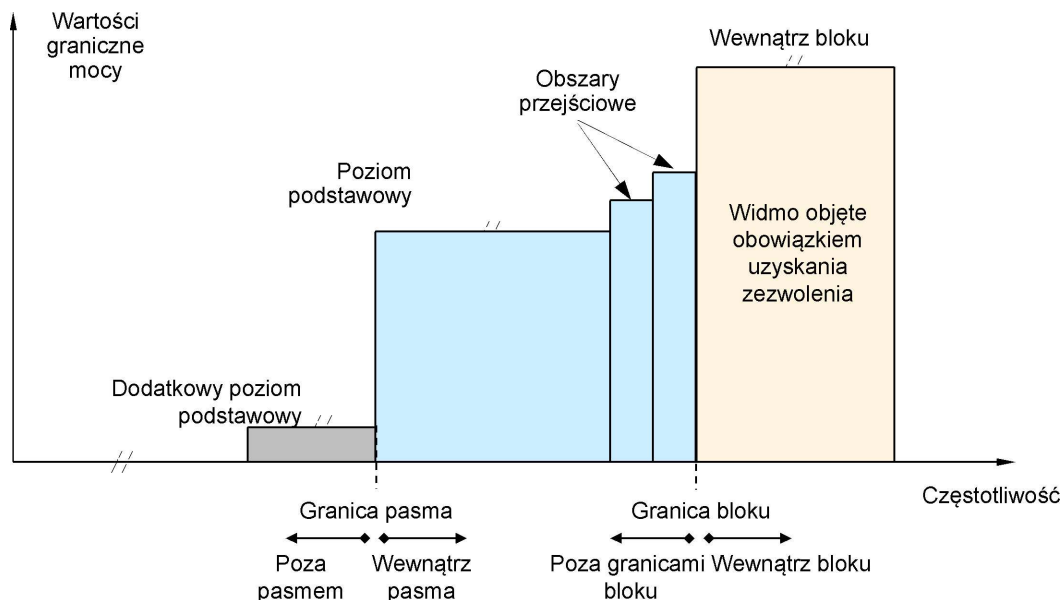
Parametry techniczne w odniesieniu do stacji bazowych, określane jako maska granic bloku (ang. *Block Edge Mask*, BEM) i wskazane w niniejszej sekcji, stanowią istotny element warunków niezbędnych do zapewnienia możliwości współistnienia sąsiadujących ze sobą bezprzewodowych szerokopasmowych sieci łączności elektronicznej wobec braku umów dwustronnych lub wielostronnych między operatorami takich sąsiadujących sieci. Operatorzy usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej w zakresie 24,25–27,5 GHz mogą uzgodnić – na zasadzie dwustronnej lub wielostronnej – mniej rygorystyczne parametry techniczne, pod warunkiem że będą nadal spełniać warunki techniczne mające zastosowanie do ochrony innych służb, zastosowań lub sieci oraz że będą wypełniać swoje zobowiązania transgraniczne. Państwa członkowskie zapewniają możliwość stosowania takich mniej rygorystycznych parametrów technicznych – pod warunkiem że zostanie to uzgodnione ze wszystkimi zainteresowanymi stronami.

BEM jest to maska emisji, która określa poziom mocy jako funkcję częstotliwości względem granicy bloku widma przydzielonego operatorowi. BEM składa się z kilku elementów przedstawionych w tabeli 1. Wartość graniczna mocy na poziomie podstawowym zapewnia ochronę widma wykorzystywanego przez innych operatorów. Dodatkowa wartość graniczna mocy na poziomie podstawowym oznacza pozapasmową wartość graniczną oraz zapewnia ochronę widmową służb i zastosowań spoza zakresu częstotliwości 24,25–27,5 GHz. Wartość graniczna mocy w obszarach przejściowych umożliwia redukcję mocy od wartości granicznej wewnątrz bloku częstotliwościowego do wartości granicznej mocy na poziomie podstawowym i zapewnia współistnienie z innymi operatorami działającymi w sąsiadujących blokach.

Na rysunku 2 przedstawiono ogólną BEM stosowaną w paśmie częstotliwości 26 GHz.

Rysunek 2

Ilustracja maski granic bloku



Nie określono żadnej zharmonizowanej wartości granicznej mocy wewnątrz bloku częstotliwościowego. W tabelach 2 i 3 założono działanie zsynchronizowane. Działanie niesynchronizowane lub częściowo zsynchronizowane wymaga również separacji geograficznej sąsiadujących sieci. W tabelach 4 i 6 określono pozapasmowe wartości graniczne odpowiednio dla stacji bazowych i terminali w celu zapewnienia ochrony systemów pracujących w satelitarnej służbie badań Ziemi (pasywnych) w zakresie częstotliwości 23,6–24,0 GHz. W tabeli 5 przedstawiono dodatkowy warunek techniczny w odniesieniu do stacji bazowych mający na celu ułatwienie współlistnienia z systemami satelitarnymi pracującymi w służbie stałej satelitarnej (FSS) (Ziemia–kosmos) oraz w służbie międzysatelitarnej (ISS).

Tabela 1

Definicja elementów BEM

Element BEM	Definicja
Wewnątrz bloku	Przydzielony blok widma, dla którego wyznacza się BEM.
Poziom podstawowy	Widmo w zakresie częstotliwości 24,25–27,5 GHz wykorzystywane na potrzeby świadczenia naziemnych usług bezprzewodowej szerokopasmowej łączności elektronicznej, z wyjątkiem danego bloku operatora i odpowiednich obszarów przejściowych.
Obszar przejściowy	Widmo sąsiadujące z blokiem operatora.
Dodatkowy poziom podstawowy	Widmo w zakresach częstotliwości sąsiadujących z zakresem częstotliwości 24,25–27,5 GHz, w którym obowiązują określone wartości graniczne mocy dla innych służb lub zastosowań.

Tabela 2

Wartość graniczna mocy w obszarach przejściowych dla stacji bazowej w przypadku działania zsynchronizowanego

Zakres częstotliwości	Maksymalna całkowita moc promieniowania	Szerokość pasma pomiarowego
Do 50 MHz poniżej lub powyżej bloku operatora	12 dBm	50 MHz

Objaśnienia:

Wartość graniczna zapewnia współlistnienie bezprzewodowych sieci szerokopasmowych łączności elektronicznej pracujących w sąsiadującym bloku lub sąsiadujących blokach w paśmie częstotliwości 26 GHz oraz w trybie działania zsynchronizowanego.

Tabela 3

Wartość graniczna mocy na poziomie podstawowym dla stacji bazowej w przypadku działania zsynchronizowanego

Zakres częstotliwości	Maksymalna całkowita moc promieniowania	Szerokość pasma pomiarowego
Poziom podstawowy	4 dBm	50 MHz

Objaśnienia:

Wartość graniczna zapewnia współlistnienie bezprzewodowych sieci szerokopasmowych łączności elektronicznej pracujących w niesąsiadujących blokach w paśmie częstotliwości 26 GHz oraz w trybie działania zsynchronizowanego.

Tabela 4

Dodatkowa wartość graniczna mocy na poziomie podstawowym dla stacji bazowej

Zakres częstotliwości	Maksymalna całkowita moc promieniowania	Szerokość pasma pomiarowego
23,6–24,0 GHz	– 42 dBW	200 MHz

Objaśnienia:

Pozapasmową wartość graniczną stosuje się do maksymalnych emisji w zakresie 23,6–24,0 GHz, aby zapewnić ochronę systemów pracujących w satelitarnej służbie badań Ziemi (pasywnych) we wszystkich przewidzianych trybach działania stacji bazowej (tj. przy maksymalnej mocy wewnątrz pasma, elektrycznym sterowaniu wiązką, konfiguracji nośnych).

Tabela 5

Dodatkowy warunek mający zastosowanie do zewnętrznych stacji bazowych AAS

Wymóg dotyczący pochyleń głównej wiązki w zewnętrznych stacjach bazowych AAS

Na etapie rozmieszczania takich stacji bazowych należy zapewnić, aby każda antena nadawała co do zasady jedynie za pośrednictwem wiązki głównej skierowanej poniżej linii horyzontu, a ponadto antenę należy mechanicznie skierować poniżej linii horyzontu, z wyjątkiem sytuacji, gdy stacja bazowa jest stacją wyłącznie odbierającą sygnały.

Objaśnienia:

Warunek ten stosuje się do ochrony odbiorników stacji kosmicznych, takich jak pracujące w służbie stałej satelitarnej (Ziemia–kosmos) i służbie międzysatelitarnej.

4. Warunki techniczne dla terminali

Tabela 6

Dodatkowa wartość graniczna mocy na poziomie podstawowym dla terminalu

Zakres częstotliwości	Maksymalna całkowita moc promieniowania	Szerokość pasma pomiarowego
23,6–24,0 GHz	– 38 dBW	200 MHz

Objaśnienia:

Pozapasmową wartość graniczną stosuje się do maksymalnych emisji w zakresie częstotliwości 23,6–24,0 GHz, aby zapewnić ochronę systemów pracujących w satelitarnej służbie badań Ziemi (pasywnych) we wszystkich przewidzianych trybach działania terminalu (tj. przy maksymalnej mocy wewnątrz pasma, elektrycznym sterowaniu wiązką, konfiguracji nośnych).

DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2019/785**z dnia 14 maja 2019 r.****w sprawie harmonizacji widma radiowego na potrzeby urządzeń wykorzystujących technologie ultraszerokopasmową w Unii oraz uchylającą decyzję 2007/131/WE***(notyfikowana jako dokument nr C(2019) 3461)***(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając decyzję nr 676/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 marca 2002 r. w sprawie ram regulacyjnych dotyczących polityki spektrum radiowego we Wspólnocie Europejskiej (decyzja o spektrum radiowym) ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 4 ust. 3,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Decyzją Komisji 2007/131/WE ⁽²⁾ dokonano harmonizacji warunków technicznych dla wykorzystania widma przez urządzenia radiowe wykorzystujące technologię ultraszerokopasmową (zwaną dalej „UWB”) w Unii. Decyzja zapewnia dostępność widma radiowego na zharmonizowanych warunkach w całej Unii, eliminuje przeszkody w upowszechnianiu technologii UWB oraz służy stworzeniu rzeczywistego jednolitego rynku systemów UWB, przynoszącego znaczne korzyści skali, a także korzyści dla konsumentów.
- (2) Pomimo bardzo niskiej mocy sygnałów wykorzystywanych w technologii UWB mogą one zakłócać funkcjonowanie istniejących służb radiokomunikacyjnych, co należy odpowiednio uwzględnić. Z tego względu niniejsza decyzja w sprawie harmonizacji widma radiowego na potrzeby urządzeń wykorzystujących technologię UWB powinna zapewniać uniknięcie szkodliwych zakłóceń (w tym w przypadku, gdy mogą one wynikać z dostępności widma radiowego na potrzeby radioastronomii oraz satelitarnych systemów badań Ziemi i badania kosmosu) oraz zapewniać równowagę pomiędzy interesem dotychczas funkcjonujących służb radiokomunikacyjnych a ogólnym celem politycznym, jakim jest tworzenie korzystnych warunków dla wprowadzania nowatorskich rozwiązań technicznych z korzyścią dla społeczeństwa.
- (3) W dniu 16 marca 2017 r. Komisja, na podstawie decyzji nr 676/2002/WE, udzieliła Europejskiej Konferencji Administracji Poczтовых i Telekomunikacyjnych (CEPT) stałego upoważnienia do określenia warunków technicznych dla zharmonizowanego wprowadzenia w Unii zastosowań radiowych opartych na technologii UWB w celu zapewnienia aktualizacji warunków technicznych dla takich zastosowań.
- (4) Na podstawie tego stałego upoważnienia CEPT przyjęła sprawozdanie ⁽³⁾, w którym zaproponowała cztery środki. Po pierwsze, czujniki do wykrywania materiałów należy opisać w warunkach technicznych w sposób bardziej neutralny, tak aby umożliwić nowatorskie rozwiązania. Po drugie, powinna istnieć możliwość stosowania warunków obowiązujących w przypadku ogólnych zastosowań technologii UWB również w odniesieniu do zastosowań w zakresie wykrywania materiałów. Po trzecie, należy wprowadzić wartość graniczną wynoszącą -65 dBm/MHz dla wszystkich czujników do wykrywania materiałów, w tym analizy materiałów budowlanych (BMA, z ang. *building material analysis*) w zakresie częstotliwości 8,5–10,6 GHz. Po czwarte, w zakresach częstotliwości 3,8–4,2 GHz oraz 6–8,5 GHz należy wprowadzić możliwość transmisji ultraszerokopasmowej w trybie „trigger-before-transmit” (uruchomienia systemu dopiero w przypadku wykrycia obecności odpowiednich urządzeń) w przypadku systemów kontroli dostępu do pojazdów opartych na technologii UWB.
- (5) Niniejsza decyzja powinna sprzyjać ogólnej harmonizacji ram regulacyjnych dotyczących technologii UWB, tak aby zwiększyć spójność między poszczególnymi regulacjami w zakresie technologii UWB jeśli chodzi o wartości graniczne oraz techniki osłabiania zakłóceń, jak również powinna umożliwiać innowacyjne rozwiązania w dziedzinie technologii UWB.
- (6) W niniejszej decyzji określono regulacyjne wartości graniczne oraz techniki osłabiania zakłóceń w celu zapewnienia wydajnego wykorzystania widma przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości korzystania z niego wspólnie z innymi jego użytkownikami. Rozwój technologiczny może przynieść inne rozwiązania, które zapewnią co najmniej równoważny poziom ochrony widma. Z tego względu należy zezwolić na stosowanie

⁽¹⁾ Dz.U. L 108 z 24.4.2002, s. 1.

⁽²⁾ Decyzja Komisji 2007/131/WE z dnia 21 lutego 2007 r. w sprawie udostępnienia w sposób zharmonizowany widma radiowego na potrzeby urządzeń wykorzystujących technologię ultraszerokopasmową na terytorium Wspólnoty (Dz.U. L 55 z 23.2.2007, s. 33).

⁽³⁾ CEPT Report 69 – Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate „Ultra-Wideband technology in view of a potential update of Commission Decision 2007/131/EC”, sprawozdanie zatwierdzone w dniu 26 października 2018 r. przez Komitet ds. Łączności Elektronicznej.

alternatywnych technik osłabiania zakłóceń, takich jak rozwiązania określone w ewentualnych przyszłych normach zharmonizowanych opracowanych przez europejskie organizacje normalizacyjne, pod warunkiem że techniki te zapewniają co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma oraz są zgodne – co można zweryfikować – z ustalonymi wymogami technicznymi niniejszych ram regulacyjnych.

- (7) Decyzja 2007/131/WE była zmieniana wiele razy. Ze względu na jasność prawa należy zatem uchylić decyzję 2007/131/WE.
- (8) Środki określone w niniejszej decyzji są zgodne z opinią Komitetu ds. Spektrum Radiowego,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

Artykuł 1

Celem niniejszej decyzji jest harmonizacja technicznych warunków dostępności widma radiowego i jego wydajnego wykorzystania przez urządzenia wykorzystujące technologię ultraszerokopasmową w Unii.

Artykuł 2

Do celów niniejszej decyzji stosuje się następujące definicje:

- a) „urządzenia wykorzystujące technologię UWB” oznaczają urządzenia zawierające – jako ich integralną część lub jako ich wyposażenie dodatkowe – rozwiązania techniczne z zakresu radiokomunikacji bliskiego zasięgu, służące do celowego wytwarzania i emitowania energii fal radiowych w zakresie częstotliwości o szerokości przekraczającej 50 MHz, który może obejmować większą liczbę zakresów częstotliwości przeznaczonych na potrzeby służb radiokomunikacyjnych;
- b) „na zasadzie niepowodowania zakłóceń i braku ochrony przed zakłóceniami” oznacza niepowodowanie żadnych szkodliwych zakłóceń w odniesieniu do wszelkich służb radiokomunikacyjnych oraz brak możliwości ubiegania się o ochronę urządzeń, których to dotyczy, przed zakłóceniami wytwarzanymi przez służby radiokomunikacyjne;
- c) „wewnątrz pomieszczeń” oznacza wnętrza budynków oraz miejsca, w których ekranowanie zasadniczo zapewnia niezbędne tłumienie chroniące służby radiokomunikacyjne przed szkodliwymi zakłóceniami;
- d) „pojazd silnikowy” ma takie samo znaczenie jak określone w art. 3 pkt 11 dyrektywy 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ⁽⁴⁾;
- e) „pojazd szynowy” ma takie samo znaczenie jak określone w art. 3 ust. 1 pkt 4 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/643 ⁽⁵⁾;
- f) „e.i.r.p.” oznacza zastępczą moc promieniowaną izotropowo, która jest iloczynem mocy doprowadzonej do anteny oraz zysku anteny na danym kierunku w odniesieniu do anteny izotropowej (zysk bezwzględny lub izotropowy);
- g) „maksymalna średnia widmowa gęstość mocy” oznacza średnią moc na jednostkę szerokości pasma (którego środek stanowi ta częstotliwość) promieniowaną w danych warunkach pomiaru w kierunku maksymalnego poziomu, wyrażaną jako e.i.r.p. badanego urządzenia radiowego dla określonej częstotliwości;
- h) „moc szczytowa”, wyrażana jako e.i.r.p., oznacza moc w paśmie o szerokości 50 MHz dla częstotliwości, na której średnia moc promieniowana osiąga maksimum, promieniowaną w danych warunkach pomiaru w kierunku maksymalnego poziomu;
- i) „całkowita widmowa gęstość mocy” oznacza średnią wartości średniej widmowej gęstości mocy mierzonych na otaczającej sferze w scenariuszu pomiarów z rozdzielczością co najmniej 15 stopni;
- j) „na pokładzie statku powietrznego” oznacza wykorzystanie łącz radiowych na potrzeby łączności wewnątrz statku powietrznego;
- k) „LT1” oznacza systemy przeznaczone do ogólnego śledzenia lokalizacji osób i przedmiotów, które mogą być wprowadzone do użytku w pasmach nielicencjonowanych.

⁽⁴⁾ Dyrektywa 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 września 2007 r. ustanawiająca ramy dla homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów (Dz.U. L 263 z 9.10.2007, s. 1).

⁽⁵⁾ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/643 z dnia 18 kwietnia 2018 r. w sprawie statystyki transportu kolejowego (Dz.U. L 112 z 2.5.2018, s. 1).

Artykuł 3

W ciągu sześciu miesięcy od wejścia w życie niniejszej decyzji państwa członkowskie wyznaczają i udostępniają widmo radiowe, na zasadzie niepowodowania zakłóceń oraz braku ochrony przed zakłóceniami, dla urządzeń wykorzystujących technologię UWB, pod warunkiem że urządzenia takie spełniają warunki określone w załączniku i są stosowane wewnątrz pomieszczeń albo – jeżeli są one stosowane na zewnątrz pomieszczeń – urządzenia te nie są połączone ze stałą instalacją, stałą infrastrukturą bądź stałą anteną zewnętrzną. Urządzenia wykorzystujące technologię UWB, które spełniają warunki określone w załączniku, są również dozwolone w pojazdach silnikowych i szynowych.

Artykuł 4

Państwa członkowskie monitorują wykorzystanie zakresów częstotliwości określonych w załączniku przez urządzenia wykorzystujące technologię UWB, w szczególności w celu zapewnienia stałej adekwatności wszystkich warunków określonych w art. 3 niniejszej decyzji, oraz przedstawiają Komisji swoje ustalenia.

Artykuł 5

Decyzja 2007/131/WE traci moc.

Artykuł 6

Niniejsza decyzja skierowana jest do państw członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 14 maja 2019 r.

W imieniu Komisji

Mariya GABRIEL

Członek Komisji

ZAŁĄCZNIK

1. OGÓLNE ZASTOSOWANIA TECHNOLOGII ULTRASZEROKOPASMOWEJ (UWB)

Wymogi techniczne		
Zakres częstotliwości	Maksymalna średnia widmowa gęstość mocy (e.i.r.p.)	Maksymalna moc szczytowa (e.i.r.p.) (mierzona w paśmie o szerokości 50 MHz)
$f \leq 1,6$ GHz	– 90 dBm/MHz	– 50 dBm
$1,6 < f \leq 2,7$ GHz	– 85 dBm/MHz	– 45 dBm
$2,7 < f \leq 3,1$ GHz	– 70 dBm/MHz	– 36 dBm
$3,1 < f \leq 3,4$ GHz	– 70 dBm/MHz lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu LDC ⁽¹⁾ lub DAA ⁽²⁾	– 36 dBm lub 0 dBm
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz	– 80 dBm/MHz lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu LDC ⁽¹⁾ lub DAA ⁽²⁾	– 40 dBm lub 0 dBm
$3,8 < f \leq 4,8$ GHz	– 70 dBm/MHz lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu LDC ⁽¹⁾ lub DAA ⁽²⁾	– 30 dBm lub 0 dBm
$4,8 < f \leq 6$ GHz	– 70 dBm/MHz	– 30 dBm
$6 < f \leq 8,5$ GHz	– 41,3 dBm/MHz	0 dBm
$8,5 < f \leq 9$ GHz	– 65 dBm/MHz lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu DAA ⁽²⁾	– 25 dBm lub 0 dBm
$9 < f \leq 10,6$ GHz	– 65 dBm/MHz	– 25 dBm
$f > 10,6$ GHz	– 85 dBm/MHz	– 45 dBm

⁽¹⁾ W zakresie częstotliwości od 3,1 GHz do 4,8 GHz. Technika osłabiania zakłóceń „Low Duty Cycle” (LDC) i jej wartości graniczne są zdefiniowane w pkt 4.5.3.1, 4.5.3.2 i 4.5.3.3 normy ETSI EN 302 065-1 V2.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych i uchylającej dyrektywę 1999/5/WE (Dz.U. L 153 z 22.5.2014, s. 62) i jeżeli spełniają wymogi techniczne niniejszej decyzji.

⁽²⁾ W zakresach częstotliwości od 3,1 GHz do 4,8 GHz oraz od 8,5 GHz do 9 GHz. Technika osłabiania zakłóceń „Detect and Avoid” (DAA) i jej wartości graniczne są zdefiniowane w pkt 4.5.1.1, 4.5.1.2 i 4.5.1.3 normy ETSI EN 302 065-1 V2.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymogi techniczne niniejszej decyzji.

2. SYSTEMY ŚLEDZENIA LOKALIZACJI typu 1 (LT1)

Wymogi techniczne		
Zakres częstotliwości	Maksymalna średnia widmowa gęstość mocy (e.i.r.p.)	Maksymalna moc szczytowa (e.i.r.p.) (mierzona w paśmie o szerokości 50 MHz)
$f \leq 1,6$ GHz	– 90 dBm/MHz	– 50 dBm
$1,6 < f \leq 2,7$ GHz	– 85 dBm/MHz	– 45 dBm

Wymogi techniczne		
Zakres częstotliwości	Maksymalna średnia widmowa gęstość mocy (e.i.r.p.)	Maksymalna moc szczytowa (e.i.r.p.) (mierzona w paśmie o szerokości 50 MHz)
$2,7 < f \leq 3,4$ GHz	– 70 dBm/MHz	– 36 dBm
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz	– 80 dBm/MHz	– 40 dBm
$3,8 < f \leq 6,0$ GHz	– 70 dBm/MHz	– 30 dBm
$6 < f \leq 8,5$ GHz	– 41,3 dBm/MHz	0 dBm
$8,5 < f \leq 9$ GHz	– 65 dBm/MHz lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu DAA ⁽¹⁾	– 25 dBm lub 0 dBm
$9 < f \leq 10,6$ GHz	– 65 dBm/MHz	– 25 dBm
$f > 10,6$ GHz	– 85 dBm/MHz	– 45 dBm

⁽¹⁾ Technika osłabiania zakłóceń DAA i jej wartości graniczne są zdefiniowane w pkt 4.5.1.1, 4.5.1.2 i 4.5.1.3 normy ETSI EN 302 065-2 V2.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymogi techniczne niniejszej decyzji.

3. URZĄDZENIA WYKORZYSTUJĄCE TECHNOLOGIĘ UWB ZAINSTALOWANE W POJAZDACH SILNIKOWYCH I POJAZDACH SZYNOWYCH

Wymogi techniczne		
Zakres częstotliwości	Maksymalna średnia widmowa gęstość mocy (e.i.r.p.)	Maksymalna moc szczytowa (e.i.r.p.) (mierzona w paśmie o szerokości 50 MHz)
$f \leq 1,6$ GHz	– 90 dBm/MHz	– 50 dBm
$1,6 < f \leq 2,7$ GHz	– 85 dBm/MHz	– 45 dBm
$2,7 < f \leq 3,1$ GHz	– 70 dBm/MHz	– 36 dBm
$3,1 < f \leq 3,4$ GHz	– 70 dBm/MHz lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu LDC ⁽¹⁾ + e.l. ⁽⁴⁾ lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu TPC ⁽³⁾ + DAA ⁽²⁾ + e.l. ⁽⁴⁾	– 36 dBm lub ≤ 0 dBm lub ≤ 0 dBm
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz	– 80 dBm/MHz lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu LDC ⁽¹⁾ + e.l. ⁽⁴⁾ lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu TPC ⁽³⁾ + DAA ⁽²⁾ + e.l. ⁽⁴⁾	– 40 dBm lub ≤ 0 dBm lub ≤ 0 dBm
$3,8 < f \leq 4,8$ GHz	– 70 dBm/MHz lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu LDC ⁽¹⁾ + e.l. ⁽⁴⁾ lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu TPC ⁽³⁾ + DAA ⁽²⁾ + e.l. ⁽⁴⁾	– 30 dBm lub ≤ 0 dBm lub ≤ 0 dBm
$4,8 < f \leq 6$ GHz	– 70 dBm/MHz	– 30 dBm

Wymogi techniczne		
Zakres częstotliwości	Maksymalna średnia widmowa gęstość mocy (e.i.r.p.)	Maksymalna moc szczytowa (e.i.r.p.) (mierzona w paśmie o szerokości 50 MHz)
$6 < f \leq 8,5$ GHz	– 53,3 dBm/MHz lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu LDC ⁽¹⁾ + e.l. ⁽⁴⁾ lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu TPC ⁽³⁾ + e.l. ⁽⁴⁾	– 13,3 dBm lub ≤ 0 dBm lub ≤ 0 dBm
$8,5 < f \leq 9$ GHz	– 65 dBm/MHz lub – 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu TPC ⁽³⁾ + DAA ⁽²⁾ + e.l. ⁽⁴⁾	– 25 dBm lub ≤ 0 dBm
$9 < f \leq 10,6$ GHz	– 65 dBm/MHz	– 25 dBm
$f > 10,6$ GHz	– 85 dBm/MHz	– 45 dBm

⁽¹⁾ Technika osłabiania zakłóceń LDC i jej wartości graniczne są zdefiniowane w pkt 4.5.3.1, 4.5.3.2 i 4.5.3.3 normy ETSI EN 302 065-3 V2.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymogi techniczne niniejszej decyzji.

⁽²⁾ Technika osłabiania zakłóceń DAA i jej wartości graniczne są zdefiniowane w pkt 4.5.1.1, 4.5.1.2 i 4.5.1.3 normy ETSI EN 302 065-3 V2.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymogi techniczne niniejszej decyzji.

⁽³⁾ Technika osłabiania zakłóceń „Transmit Power Control” (TPC) i jej wartości graniczne są zdefiniowane w pkt 4.7.1.1, 4.7.1.2 i 4.7.1.3 normy ETSI EN 302 065-3 V2.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymogi techniczne niniejszej decyzji.

⁽⁴⁾ Wymagana jest wartość graniczna emisji na zewnątrz pojazdu (e.l.) ≤ – 53,3 dBm/MHz. Wartość graniczna emisji na zewnątrz pojazdu jest zdefiniowana w pkt 4.3.4.1, 4.3.4.2 i 4.3.4.3 normy ETSI EN 302 065-3 V2.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymogi techniczne niniejszej decyzji.

Wymogi techniczne, które należy stosować w zakresach częstotliwości 3,8-4,2 GHz i 6-8,5 GHz w odniesieniu do systemów dostępu do pojazdów korzystających z trybu transmisji „trigger-before-transmit”, zdefiniowano w poniższej tabeli.

Wymogi techniczne		
Zakres częstotliwości	Maksymalna średnia widmowa gęstość mocy (e.i.r.p.)	Maksymalna moc szczytowa (e.i.r.p.) (mierzona w paśmie o szerokości 50 MHz)
$3,8 < f \leq 4,2$ GHz	– 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu trybu transmisji „trigger-before-transmit” i LDC ≤ 0,5 % (w ciągu 1 godziny)	0 dBm
$6 < f \leq 8,5$ GHz	– 41,3 dBm/MHz przy zastosowaniu trybu transmisji „trigger-before-transmit” i LDC ≤ 0,5 % (w ciągu 1 godziny) lub TPC	0 dBm

Technika osłabiania zakłóceń „trigger-before-transmit” oznacza transmisję ultraszerokopasmową, która jest uruchamiana tylko wtedy, gdy jest to konieczne, w szczególności w przypadku wykrycia przez system obecności urządzeń wykorzystujących technologię UWB. Łączność jest uruchamiana albo przez użytkownika, albo przez pojazd. Łączność, która następuje po takim uruchomieniu, można uznać za „łączność uruchomioną”. Zastosowanie ma istniejąca technika osłabiania zakłóceń LDC (lub alternatywnie TPC w zakresie częstotliwości od 6 GHz do 8,5 GHz). Przy korzystaniu z techniki osłabiania zakłóceń „trigger-before-transmit” w przypadku systemów dostępu do pojazdów nie można stosować wymogu dotyczącego ograniczenia zewnętrznego.

W odniesieniu do systemów dostępu do pojazdów stosuje się techniki osłabiania zakłóceń „trigger-before-transmit”, które zapewniają odpowiedni poziom skuteczności działania w celu zapewnienia zgodności z zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE. Jeżeli stosowane techniki są opisane w normach zharmonizowanych lub ich częściach, do których odniesienia opublikowano w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej na podstawie dyrektywy 2014/53/UE, zapewnia się skuteczność działania co najmniej równoważną tym technikom. Techniki te muszą spełniać wymogi techniczne określone w niniejszej decyzji.

4. URZĄDZENIA WYKORZYSTUJĄCE TECHNOLOGIĘ UWB NA POKŁADZIE STATKU POWIETRZNEGO

Wartości maksymalnej średniej widmowej gęstości mocy (e.i.r.p.) i maksymalnej mocy szczytowej (e.i.r.p.) dla urządzeń bliskiego zasięgu wykorzystujących technologię UWB, przy zastosowaniu technik osłabiania zakłóceń lub bez ich zastosowania, są określone w tabeli poniżej.

Wymogi techniczne			
Zakres częstotliwości	Maksymalna średnia widmowa gęstość mocy (e.i.r.p.)	Maksymalna moc szczytowa (e.i.r.p.) (mierzona w paśmie o szerokości 50 MHz)	Wymogi dotyczące technik osłabiania zakłóceń
$f \leq 1,6$ GHz	– 90 dBm/MHz	– 50 dBm	
$1,6 < f \leq 2,7$ GHz	– 85 dBm/MHz	– 45 dBm	
$2,7 < f \leq 3,4$ GHz	– 70 dBm/MHz	– 36 dBm	
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz	– 80 dBm/MHz	– 40 dBm	
$3,8 < f \leq 6,0$ GHz	– 70 dBm/MHz	– 30 dBm	
$6,0 < f \leq 6,650$ GHz	– 41,3 dBm/MHz	0 dBm	
$6,650 < f \leq 6,6752$ GHz	– 62,3 dBm/MHz	– 21 dBm	należy zastosować filtr tłumiący (notch) 21 dB dla osiągnięcia poziomu – 62,3 dBm/MHz ⁽¹⁾
$6,6752 < f \leq 8,5$ GHz	– 41,3 dBm/MHz	0 dBm	7,25–7,75 GHz (ochrona FSS oraz MetSat (7,45–7,55 GHz)) ⁽¹⁾ ⁽²⁾ 7,75–7,9 GHz (ochrona MetSat) ⁽¹⁾ ⁽³⁾
$8,5 < f \leq 10,6$ GHz	– 65 dBm/MHz	– 25 dBm	
$f > 10,6$ GHz	– 85 dBm/MHz	– 45 dBm	

⁽¹⁾ Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jak np. ekranowane bulaje, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania.

⁽²⁾ Od 7,25 do 7,75 GHz (ochrona stałej służby satelitarnej, FSS) oraz od 7,45 do 7,55 GHz (ochrona satelity meteorologicznego): – $51,3 - 20 \times \log_{10}(10[\text{km}]/x[\text{km}])(\text{dBm/MHz})$ w przypadku wysokości powyżej 1 000 m nad powierzchnią terenu, gdzie x jest wysokością w kilometrach, na jakiej statek powietrzny się znajduje; – 71,3 dBm/MHz w przypadku wysokości 1 000 m i poniżej nad powierzchnią terenu.

⁽³⁾ Od 7,75 do 7,9 GHz (ochrona satelity meteorologicznego): – $44,3 - 20 \times \log_{10}(10[\text{km}]/x[\text{km}])(\text{dBm/MHz})$ w przypadku wysokości powyżej 1 000 m nad powierzchnią terenu, gdzie x jest wysokością w kilometrach, na jakiej statek powietrzny się znajduje; – 64,3 dBm/MHz w przypadku wysokości 1 000 m i poniżej nad powierzchnią terenu.

5. CZUJNIKI DO WYKRYWANIA MATERIAŁÓW WYKORZYSTUJĄCE TECHNOLOGIĘ UWB

5.1. Wprowadzenie

Czujniki do wykrywania materiałów wykorzystujące technologię UWB dzielą się na dwie klasy:

- dotykowe czujniki do wykrywania materiałów wykorzystujące technologię UWB, w przypadku których nadajnik UWB jest włączony tylko wtedy, gdy ma bezpośredni kontakt z badanym materiałem,
- bezdotykowe czujniki do wykrywania materiałów wykorzystujące technologię UWB, w przypadku których nadajnik UWB jest włączony tylko wtedy, gdy znajduje się w pobliżu badanego materiału i jest nakierowany na badany materiał (np. ręcznie przy użyciu czujnika zbliżeniowego lub konstrukcji mechanicznej).

Czujniki do wykrywania materiałów oparte na technologii UWB muszą być zgodne z ogólnymi przepisami dotyczącymi technologii UWB w oparciu o warunki techniczne określone w sekcji 1 niniejszego załącznika lub z konkretnymi wartościami granicznymi dla czujników do wykrywania materiałów określonymi w sekcjach 5.2 i 5.3.

Ogólne przepisy dotyczące technologii UWB wykluczają stałe instalacje na zewnątrz. Emisje z czujnika do wykrywania materiałów nie mogą przekraczać wartości granicznych określonych w przepisach dla ogólnych zastosowań technologii UWB zawartych w sekcji 1. Czujniki do wykrywania materiałów muszą spełniać wymogi dotyczące technik osłabiania zakłóceń określone dla ogólnych zastosowań technologii UWB w sekcji 1.

Szczególne wartości graniczne dla czujników do wykrywania materiałów, w tym z uwzględnieniem technik osłabiania zakłóceń, określono w tabelach poniżej. Emisje z czujników do wykrywania materiałów dozwolone na podstawie niniejszej decyzji muszą być utrzymywane na minimalnym poziomie i w żadnym przypadku nie mogą przekroczyć wartości granicznych emisji wskazanych w poniższych tabelach. Przestrzeganie poszczególnych wartości granicznych należy zapewnić przy założeniu, że urządzenie umieszczone jest na strukturze badanego materiału. Poszczególne wartości graniczne wymienione w poniższych tabelach mają zastosowanie we wszystkich warunkach do czujników do wykrywania materiałów, z wyjątkiem tych, do których ma zastosowanie uwaga 5 w tych tabelach, która wyklucza stałą instalację na zewnątrz w określonych, mających zastosowanie zakresach częstotliwości.

5.2. Dotykowe czujniki do wykrywania materiałów

Szczególne wartości graniczne dla maksymalnej średniej widmowej gęstości mocy (e.i.r.p.) i maksymalnej mocy szczytowej (e.i.r.p.) dla dotykowych czujników do wykrywania materiałów wykorzystujących technologię UWB są określone w tabeli poniżej.

Wymogi techniczne dla dotykowych czujników do wykrywania materiałów wykorzystujących technologię UWB		
Zakres częstotliwości	Maksymalna średnia widmowa gęstość mocy (e.i.r.p.)	Maksymalna moc szczytowa (e.i.r.p.) (mierzona w paśmie o szerokości 50 MHz)
$f \leq 1,73$ GHz	– 85 dBm/MHz ⁽¹⁾	– 45 dBm
$1,73 < f \leq 2,2$ GHz	– 65 dBm/MHz	– 25 dBm
$2,2 < f \leq 2,5$ GHz	– 50 dBm/MHz	– 10 dBm
$2,5 < f \leq 2,69$ GHz	– 65 dBm/MHz ⁽¹⁾ ⁽²⁾	– 25 dBm
$2,69 < f \leq 2,7$ GHz ⁽⁴⁾	– 55 dBm/MHz ⁽³⁾	– 15 dBm
$2,7 < f \leq 2,9$ GHz	– 70 dBm/MHz ⁽¹⁾	– 30 dBm
$2,9 < f \leq 3,4$ GHz	– 70 dBm/MHz ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	– 30 dBm
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz ⁽⁴⁾	– 50 dBm/MHz ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	– 10 dBm
$3,8 < f \leq 4,8$ GHz	– 50 dBm/MHz ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	– 10 dBm
$4,8 < f \leq 5,0$ GHz ⁽⁴⁾	– 55 dBm/MHz ⁽²⁾ ⁽³⁾	– 15 dBm
$5,0 < f \leq 5,25$ GHz	– 50 dBm/MHz	– 10 dBm
$5,25 < f \leq 5,35$ GHz	– 50 dBm/MHz	– 10 dBm
$5,35 < f \leq 5,6$ GHz	– 50 dBm/MHz	– 10 dBm
$5,6 < f \leq 5,65$ GHz	– 50 dBm/MHz	– 10 dBm
$5,65 < f \leq 5,725$ GHz	– 50 dBm/MHz	– 10 dBm
$5,725 < f \leq 6,0$ GHz	– 50 dBm/MHz	– 10 dBm
$6,0 < f \leq 8,5$ GHz	– 41,3 dBm/MHz ⁽⁵⁾	0 dBm
$8,5 < f \leq 9,0$ GHz	– 65 dBm/MHz ⁽⁷⁾	– 25 dBm

Wymogi techniczne dla dotykowych czujników do wykrywania materiałów wykorzystujących technologię UWB

Zakres częstotliwości	Maksymalna średnia widmowa gęstość mocy (e.i.r.p.)	Maksymalna moc szczytowa (e.i.r.p.) (mierzona w paśmie o szerokości 50 MHz)
$9,0 < f \leq 10,6$ GHz	– 65 dBm/MHz	– 25 dBm
$f > 10,6$ GHz	– 85 dBm/MHz	– 45 dBm

- (1) Urządzenia wykorzystujące mechanizm „Listen Before Talk” (LBT) mogą być eksploatowane w zakresie częstotliwości od 1,215 GHz do 1,73 GHz przy maksymalnej średniej widmowej gęstości mocy (e.i.r.p.) równej – 70 dBm/MHz oraz w zakresach częstotliwości od 2,5 GHz do 2,69 GHz i od 2,7 GHz do 3,4 GHz przy maksymalnej średniej widmowej gęstości mocy (e.i.r.p.) równej – 50 dBm/MHz i maksymalnej mocy szczytowej (e.i.r.p.) równej – 10 dBm/50 MHz. Mechanizm LBT jest zdefiniowany w pkt 4.5.2.1, 4.5.2.2 i 4.5.2.3 normy ETSI EN 302 065– 4 V1.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymogi techniczne niniejszej decyzji.
- (2) W celu ochrony służb radiowych instalacje inne niż stałe muszą spełniać następujący wymóg dotyczący całkowitej mocy promieniowania:
- w zakresach częstotliwości od 2,5 GHz do 2,69 GHz oraz od 4,8 GHz do 5 GHz całkowita widmowa gęstość mocy musi być o 10 dB niższa od maksymalnej gęstości widmowej e.i.r.p.;
 - w zakresie częstotliwości od 3,4 GHz do 3,8 GHz całkowita widmowa gęstość mocy musi być o 5 dB niższa od maksymalnej gęstości widmowej e.i.r.p.
- (3) W celu ochrony służby radioastronomicznej (RAS) w zakresach częstotliwości od 2,69 GHz do 2,7 GHz oraz od 4,8 GHz do 5 GHz całkowita widmowa gęstość mocy musi wynosić poniżej – 65 dBm/MHz.
- (4) Ograniczenie aktywności nadawania do 10 % na sekundę.
- (5) Stała instalacja na zewnątrz jest zabroniona.
- (6) Urządzenia wykorzystujące technikę osłabiania zakłóceń LDC mogą być eksploatowane w zakresie częstotliwości od 3,1 GHz do 4,8 GHz przy maksymalnej średniej widmowej gęstości mocy (e.i.r.p.) równej – 41,3 dBm/MHz i maksymalnej mocy szczytowej (e.i.r.p.) równej 0 dBm w paśmie o szerokości 50 MHz. Technika osłabiania zakłóceń LDC i jej wartości graniczne są zdefiniowane w pkt 4.5.3.1, 4.5.3.2 i 4.5.3.3 normy ETSI EN 302 065– 1 V2.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymogi techniczne niniejszej decyzji. W przypadku korzystania z LDC zastosowanie ma uwaga nr 5.
- (7) Urządzenia wykorzystujące technikę osłabiania zakłóceń DAA mogą być eksploatowane w zakresach częstotliwości od 3,1 GHz do 4,8 GHz oraz od 8,5 GHz do 9 GHz przy maksymalnej średniej widmowej gęstości mocy (e.i.r.p.) równej – 41,3 dBm/MHz i maksymalnej mocy szczytowej (e.i.r.p.) równej 0 dBm w paśmie o szerokości 50 MHz. Technika osłabiania zakłóceń DAA i jej wartości graniczne są zdefiniowane w pkt 4.5.1.1, 4.5.1.2 i 4.5.1.3 normy ETSI EN 302 065– 1 V2.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymogi techniczne niniejszej decyzji. W przypadku korzystania z DAA zastosowanie ma uwaga nr 5.

5.3. Bezdotykowe czujniki do wykrywania materiałów

Szczególne wartości graniczne dla maksymalnej średniej widmowej gęstości mocy (e.i.r.p.) i maksymalnej mocy szczytowej (e.i.r.p.) dla bezdotykowych czujników do wykrywania materiałów wykorzystujących technologię UWB są określone w tabeli poniżej.

Wymogi techniczne dla bezdotykowych czujników do wykrywania materiałów wykorzystujących technologię UWB

Zakres częstotliwości	Maksymalna średnia widmowa gęstość mocy (e.i.r.p.)	Maksymalna moc szczytowa (e.i.r.p.) (mierzona w paśmie o szerokości 50 MHz)
$f \leq 1,73$ GHz	– 85 dBm/MHz ⁽¹⁾	– 60 dBm
$1,73 < f \leq 2,2$ GHz	– 70 dBm/MHz	– 45 dBm
$2,2 < f \leq 2,5$ GHz	– 50 dBm/MHz	– 25 dBm
$2,5 < f \leq 2,69$ GHz	– 65 dBm/MHz ⁽¹⁾ ⁽²⁾	– 40 dBm
$2,69 < f \leq 2,7$ GHz ⁽⁴⁾	– 70 dBm/MHz ⁽³⁾	– 45 dBm
$2,7 < f \leq 2,9$ GHz	– 70 dBm/MHz ⁽¹⁾	– 45 dBm
$2,9 < f \leq 3,4$ GHz	– 70 dBm/MHz ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	– 45 dBm
$3,4 < f \leq 3,8$ GHz ⁽⁴⁾	– 70 dBm/MHz ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	– 45 dBm
$3,8 < f \leq 4,8$ GHz	– 50 dBm/MHz ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	– 25 dBm

Wymogi techniczne dla bezdotykowych czujników do wykrywania materiałów wykorzystujących technologię UWB

Zakres częstotliwości	Maksymalna średnia widmowa gęstość mocy (e.i.r.p.)	Maksymalna moc szczytowa (e.i.r.p.) (mierzona w paśmie o szerokości 50 MHz)
$4,8 < f \leq 5,0$ GHz ⁽⁴⁾	- 55 dBm/MHz ⁽²⁾ ⁽³⁾	- 30 dBm
$5,0 < f \leq 5,25$ GHz	- 55 dBm/MHz	- 30 dBm
$5,25 < f \leq 5,35$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 25 dBm
$5,35 < f \leq 5,6$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 25 dBm
$5,6 < f \leq 5,65$ GHz	- 50 dBm/MHz	- 25 dBm
$5,65 < f \leq 5,725$ GHz	- 65 dBm/MHz	- 40 dBm
$5,725 < f \leq 6,0$ GHz	- 60 dBm/MHz	- 35 dBm
$6,0 < f \leq 8,5$ GHz	- 41,3 dBm/MHz ⁽⁵⁾	0 dBm
$8,5 < f \leq 9,0$ GHz	- 65 dBm/MHz ⁽⁷⁾	- 25 dBm
$9,0 < f \leq 10,6$ GHz	- 65 dBm/MHz	- 25 dBm
$f > 10,6$ GHz	- 85 dBm/MHz	- 45 dBm

⁽¹⁾ Urządzenia wykorzystujące mechanizm LBT mogą być eksploatowane w zakresie częstotliwości od 1,215 GHz do 1,73 GHz przy maksymalnej średniej widmowej gęstości mocy (e.i.r.p.) równej - 70 dBm/MHz oraz w zakresach częstotliwości od 2,5 GHz do 2,69 GHz i od 2,7 GHz do 3,4 GHz przy maksymalnej średniej widmowej gęstości mocy (e.i.r.p.) równej - 50 dBm/MHz i maksymalnej mocy szczytowej (e.i.r.p.) równej - 10 dBm w paśmie o szerokości 50 MHz. Mechanizm LBT jest zdefiniowany w pkt 4.5.2.1, 4.5.2.2 i 4.5.2.3 normy ETSI EN 302 065- 4 V1.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymagania techniczne niniejszej decyzji.

⁽²⁾ W celu ochrony służb radiowych instalacje inne niż stałe muszą spełniać następujący wymóg dotyczący całkowitej mocy promieniowania:

- a) w zakresach częstotliwości od 2,5 GHz do 2,69 GHz oraz od 4,8 GHz do 5 GHz całkowita widmowa gęstość mocy musi być o 10 dB niższa od maksymalnej gęstości widmowej e.i.r.p.;
- b) w zakresie częstotliwości od 3,4 GHz do 3,8 GHz całkowita widmowa gęstość mocy musi być o 5 dB niższa od maksymalnej gęstości widmowej e.i.r.p.

⁽³⁾ W celu ochrony służby radioastronomicznej (RAS) w zakresach częstotliwości od 2,69 GHz do 2,7 GHz oraz od 4,8 GHz do 5 GHz całkowita widmowa gęstość mocy musi wynosić poniżej - 65 dBm/MHz.

⁽⁴⁾ Ograniczenie aktywności nadawania do 10 % na sekundę.

⁽⁵⁾ Stała instalacja na zewnątrz jest zabroniona.

⁽⁶⁾ Urządzenia wykorzystujące technikę osłabiania zakłóceń LDC mogą być eksploatowane w zakresie częstotliwości od 3,1 GHz do 4,8 GHz przy maksymalnej średniej widmowej gęstości mocy (e.i.r.p.) równej - 41,3 dBm/MHz i maksymalnej mocy szczytowej (e.i.r.p.) równej 0 dBm w paśmie o szerokości 50 MHz. Technika osłabiania zakłóceń LDC i jej wartości graniczne są zdefiniowane w pkt 4.5.3.1, 4.5.3.2 i 4.5.3.3 normy ETSI EN 302 065- 1 V2.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymagania techniczne niniejszej decyzji. W przypadku korzystania z LDC zastosowanie ma uwaga nr 5.

⁽⁷⁾ Urządzenia wykorzystujące technikę osłabiania zakłóceń DAA mogą być eksploatowane w zakresach częstotliwości od 3,1 GHz do 4,8 GHz oraz od 8,5 GHz do 9 GHz przy maksymalnej średniej widmowej gęstości mocy (e.i.r.p.) równej - 41,3 dBm/MHz i maksymalnej mocy szczytowej (e.i.r.p.) równej 0 dBm w paśmie o szerokości 50 MHz. Technika osłabiania zakłóceń DAA i jej wartości graniczne są zdefiniowane w pkt 4.5.1.1, 4.5.1.2 i 4.5.1.3 normy ETSI EN 302 065- 1 V2.1.1. Można stosować alternatywne techniki osłabiania zakłóceń, jeżeli zapewniają one co najmniej równoważny poziom skuteczności działania i ochrony widma w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi zasadniczymi wymogami dyrektywy 2014/53/UE i jeżeli spełniają wymagania techniczne niniejszej decyzji. W przypadku korzystania z DAA zastosowanie ma uwaga nr 5.

Wartości progowe mocy szczytowej dla mechanizmu LBT w celu zapewnienia ochrony wymienionych poniżej służb radiokomunikacyjnych są określone w poniższej tabeli.

Wymogi techniczne dla mechanizmu LBT w przypadku czujników do wykrywania materiałów

Zakres częstotliwości	Służba radiokomunikacyjna, która ma zostać wykryta	Wartość progowa mocy szczytowej
$1,215 < f \leq 1,4$ GHz	Służba radiolokacyjna	+ 8 dBm/MHz
$1,61 < f \leq 1,66$ GHz	Służba ruchoma satelitarna	- 43 dBm/MHz

Wymogi techniczne dla mechanizmu LBT w przypadku czujników do wykrywania materiałów		
Zakres częstotliwości	Służba radiokomunikacyjna, która ma zostać wykryta	Wartość progowa mocy szczytowej
$2,5 < f \leq 2,69 \text{ GHz}$	Służba ruchoma lądowa	– 50 dBm/MHz
$2,9 < f \leq 3,4 \text{ GHz}$	Służba radiolokacyjna	– 7 dBm/MHz

Wymogi dodatkowe w odniesieniu do wykrywania z użyciem radaru: stały nasłuch i automatyczne wyłączenie w ciągu 10 ms dla odpowiedniego zakresu częstotliwości w przypadku przekroczenia wartości progowej (tabela dotycząca mechanizmu LBT). Przed ponownym włączeniem nadajnika nadajnik powinien pozostawać w stanie beczynności przez 12 sekund, przy jednoczesnym stałym nasłuchu. Ten stan beczynności, w trakcie którego działa tylko odbiornik LBT, musi być zapewniony nawet po wyłączeniu urządzenia.

ZALECENIA

ZALECENIE KOMISJI (UE) 2019/786

z dnia 8 maja 2019 r.

w sprawie renowacji budynków

(notyfikowana jako dokument nr C(2019) 3352)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

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

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Unia jest zaangażowana w działania na rzecz rozwijania zrównoważonego, konkurencyjnego, bezpiecznego i niskoemisyjnego systemu energetycznego. Unia energetyczna i ramy polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 r. ustanawiają ambitne zobowiązania Unii do dalszej redukcji emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40 % do 2030 r. w porównaniu z 1990 r., do zwiększenia udziału zużycia energii ze źródeł odnawialnych oraz do uzyskania oszczędności energii zgodnie z poziomem ambicji Unii, wzmacniając bezpieczeństwo energetyczne, konkurencyjność i zrównoważony rozwój Unii. W dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE ⁽¹⁾ zmienionej dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002 ⁽²⁾ wyznaczono główny cel w zakresie efektywności energetycznej, tj. osiągnięcie oszczędności wynoszących co najmniej 32,5 % oszczędności na poziomie Unii do 2030 r. W dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 ⁽³⁾ ustanowiono wiążący cel polegający na zapewnieniu 32 % udziału energii ze źródeł odnawialnych na poziomie Unii do 2030 r.
- (2) Budynki mają zasadnicze znaczenie dla unijnej polityki efektywności energetycznej, ponieważ odpowiadają za prawie 40 % zużycia energii końcowej.
- (3) Porozumienie klimatyczne z Paryża przyjęte w 2015 r. na zakończenie 21. Konferencji Stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zmian Klimatu (COP 21) stymuluje wysiłki Unii na rzecz dekarbonizacji jej zasobów budowlanych. Jako że na ogrzewanie i chłodzenie przeznaczają się prawie 50 % zużycia energii końcowej w Unii, z czego 80 % przypada na budynki, osiągnięcie celów Unii w dziedzinie energii i klimatu jest powiązane z jej wysiłkami na rzecz renowacji zasobów budowlanych, co wymaga priorytetowego potraktowania efektywności energetycznej, zastosowania zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” oraz rozważenia stosowania odnawialnych źródeł energii.
- (4) Komisja podkreśliła znaczenie efektywności energetycznej i roli sektora budynków dla osiągnięcia celów Unii w dziedzinie energii i klimatu oraz dla przejścia na czystą energię w swoim komunikacie „Efektywność energetyczna i jej wkład w bezpieczeństwo energetyczne a ramy polityczne dotyczące klimatu i energii do roku 2030” ⁽⁴⁾, w swoim komunikacie w sprawie strategii ramowej na rzecz stabilnej unii energetycznej opartej na przyszłościowej polityce w dziedzinie klimatu ⁽⁵⁾ oraz w swoim komunikacie w sprawie europejskiej długoterminowej wizji strategicznej dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki ⁽⁶⁾. W ostatnim z tych komunikatów podkreślono, że środki w zakresie efektywności energetycznej powinny odegrać kluczową rolę w osiąganiu neutralnej dla klimatu gospodarki do 2050 r. i zmniejszeniu zużycia energii aż o połowę w porównaniu z rokiem 2005.

⁽¹⁾ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylenia dyrektyw 2004/8/WE i 2006/32/WE (Dz.U. L 315 z 14.11.2012, s. 1).

⁽²⁾ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz.U. L 328 z 21.12.2018, s. 210).

⁽³⁾ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz.U. L 328 z 21.12.2018, s. 82).

⁽⁴⁾ Ocena skutków towarzysząca dokumentowi komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego i Rady – Efektywność energetyczna i jej wkład w bezpieczeństwo energetyczne a ramy polityczne dotyczące klimatu i energii do roku 2030 (SWD(2014) 255 final).

⁽⁵⁾ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, Komitetu Regionów i Europejskiego Banku Inwestycyjnego – Strategia ramowa na rzecz stabilnej unii energetycznej opartej na przyszłościowej polityce w dziedzinie klimatu (COM(2015) 80 final).

⁽⁶⁾ 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).

- (5) Pełne wdrożenie i egzekwowanie istniejącego prawodawstwa w dziedzinie energii uznano za najważniejszy priorytet w tworzeniu unii energetycznej.
- (6) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE ⁽⁷⁾ („dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków”) w połączeniu z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE ⁽⁸⁾ i rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 ⁽⁹⁾ stanowi najważniejszy akt prawny odnoszący się do problematyki efektywności energetycznej w budynkach w kontekście celów w zakresie efektywności energetycznej do 2030 r. W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wyznaczono dwa cele pomocnicze, a mianowicie: przyspieszenie renowacji istniejących budynków do 2050 r. oraz wsparcie modernizacji wszystkich budynków za pomocą inteligentnych technologii i wyraźniejszego powiązania z czystą mobilnością.
- (7) W 2018 r. dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków została zmieniona dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 ⁽¹⁰⁾, aby przyspieszyć proces renowacji budynków w Unii.
- (8) Dla osiągnięcia i utrzymania przez Unię wyższego tempa renowacji, pierwszorzędne znaczenie mają: adekwatne instrumenty finansowe pozwalające przezwyciężyć niedoskonałości rynku, wystarczająca siła robocza o odpowiednich kwalifikacjach oraz przystępność finansowa dla wszystkich obywateli. Aby przeprowadzić z udziałem wszystkich zainteresowanych stron modernizację środowiska zbudowanego, w tym aspektów związanych z bezpieczeństwem, przystępnością, środowiskiem i gospodarką o obiegu zamkniętym, konieczne jest zintegrowane podejście i spójność we wszystkich odpowiednich politykach.
- (9) Zmiany w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wyznaczają wyraźną drogę do osiągnięcia niskoemisyjnych i bezemisyjnych zasobów budowlanych w Unii do 2050 r. na podstawie krajowych planów działania z orientacyjnymi celami pośrednimi i krajowymi wskaźnikami postępów, a także publicznych i prywatnych źródeł finansowania i inwestycji. Krajowe długoterminowe strategie renowacji z solidnym elementem finansowym zgodnie z wymogami art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków są konieczne do zapewnienia renowacji istniejących budynków, aby zagwarantować osiągnięcie do 2050 r. wysokiej efektywności energetycznej i niskoemisyjności budynków, umożliwiając racjonalne pod względem kosztów przekształcenie wszystkich istniejących budynków w budynki o niemal zerowym zużyciu energii.
- (10) Oprócz przyspieszonych wskaźników renowacji konieczny jest ogólnounijny i trwały wzrost liczby ważniejszych renowacji. Zgodnie z art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymagane są krajowe strategie zawierające jasne wytyczne oraz określające wymierne i ukierunkowane działania, a także wspierające równy dostęp do finansowania, w tym w odniesieniu do tych segmentów krajowych zasobów budowlanych, które wykazują najgorszą charakterystykę energetyczną, w odniesieniu do konsumentów dotkniętych ubóstwem energetycznym, mieszkalnictwa socjalnego oraz gospodarstw domowych, w których występuje problem sprzeczności bodźców, uwzględniając kwestię przystępności cenowej.
- (11) W celu zapewnienia, aby jak najskuteczniejsze stosowanie środków finansowych odnoszących się do efektywności energetycznej było jak najlepiej wykorzystywane w przypadku renowacji budynków, dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymaga obecnie, by wspomniane środki finansowe były powiązane z jakością prac renowacyjnych w odniesieniu do planowanej lub osiągniętej oszczędności energii w związku z renowacją. Przepisy krajowe transponujące wymogi art. 10 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków muszą zapewniać, aby środki finansowe dotyczące efektywności energetycznej były powiązane z efektywnością energetyczną, poziomem certyfikacji lub kwalifikacji, z audytem energetycznym lub z poprawą osiągniętą dzięki renowacji, co należy oceniać na podstawie porównania świadectw charakterystyki energetycznej wydanych przed renowacją i po renowacji poprzez zastosowanie standardowych wartości lub na podstawie innej przejrzystej i proporcjonalnej metody.
- (12) Konieczne jest uzyskanie wysokiej jakości danych na temat zasobów budowlanych, które można częściowo otrzymać z baz danych dotyczących świadectw charakterystyki energetycznej, tworzonych i prowadzonych obecnie przez prawie wszystkie państwa członkowskie. Te bazy danych można wykorzystać do przeprowadzania kontroli zgodności i opracowywania danych statystycznych dotyczących regionalnych lub krajowych zasobów budowlanych. Środki transpozycji art. 10 są konieczne, aby umożliwić gromadzenie danych na temat zmierzonego lub obliczonego zużycia energii w przypadku niektórych budynków i udostępnianie zagregowanych zanonimizowanych danych.
- (13) Zmiany dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków aktualizują również ogólne ramy obliczania charakterystyki energetycznej budynków. W celu zapewnienia przejrzystości i spójności wymagane są przepisy krajowe transponujące wymogi zmienionego załącznika I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

⁽⁷⁾ Dyrektywa 2010/31/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz.U. L 153 z 18.6.2010, s. 13).

⁽⁸⁾ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz.U. L 285 z 31.10.2009, s. 10).

⁽⁹⁾ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiające ramy etykietowania energetycznego i uchylające dyrektywę 2010/30/UE (Dz.U. L 198 z 28.7.2017, s. 1).

⁽¹⁰⁾ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz.U. L 156 z 19.6.2018, s. 75).

- (14) Przepisy krajowe transponujące wymogi zmienionego art. 20 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków są konieczne, aby zwiększyć ilość informacji, które należy dostarczać właścicielom lub najemcom budynków lub modułów budynków, oraz zapewnić ich dostarczanie za pomocą dostępnych i przejrzystych narzędzi doradczych.
- (15) Państwa członkowskie mają wprowadzić w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne transponujące dyrektywę (UE) 2018/844 do dnia 10 marca 2020 r.
- (16) Pełna transpozycja i skuteczne wdrożenie zmienionej dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków mają zasadnicze znaczenie dla wspierania osiągnięcia celów w zakresie efektywności energetycznej do 2030 r. i umożliwienia Unii osiągnięcia pełnej niskoemisyjności krajowych zasobów budowlanych do 2050 r.
- (17) Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków pozostawia państwom członkowskim szeroki margines swobody przy opracowywaniu przepisów budowlanych i wdrażaniu wymogów technicznych dotyczących renowacji, certyfikatów budowlanych i systemów technicznych budynku w sposób, który najlepiej pasuje do krajowych warunków klimatycznych i zasobów budowlanych. Celem niniejszego zalecenia jest wyjaśnienie istoty tych wymogów technicznych oraz różnych sposobów osiągnięcia celów dyrektywy. Przedstawiono w nim również doświadczenia i najlepsze praktyki, które Komisja zaobserwowała wśród państw członkowskich.
- (18) Komisja zobowiązuje się do ścisłej współpracy z państwami członkowskimi nad transpozycją i skutecznym wdrażaniem dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. W tym celu przygotowano niniejsze zalecenie, w którym wyjaśniono bardziej szczegółowo, w jaki sposób należy interpretować i stosować niektóre przepisy dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków w kontekście transpozycji krajowej. Celem jest w szczególności zapewnienie, aby wszystkie państwa członkowskie opracowywały swoje krajowe środki wykonawcze w jednolity sposób. Niniejsze zalecenie nie zmienia skutków prawnych dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i pozostaje bez uszczerbku dla wiążącej wykładni przepisów tej dyrektywy dokonanej przez Trybunał Sprawiedliwości. Niniejsze zalecenie dotyczy tych kwestii zawartych w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, które są skomplikowane, trudne do przetransponowania i które potencjalnie mogą mieć duży wpływ na efektywność energetyczną budynków. W niniejszym zaleceniu skoncentrowano się na przepisach dotyczących renowacji budynków i odniesiono do art. 2a, 10 i 20 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków oraz załącznika I do tej dyrektywy, które obejmują przepisy dotyczące długoterminowych strategii renowacji, mechanizmów finansowania, zachęt, informacji i obliczania charakterystyki energetycznej budynków. Przepisy dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dotyczące modernizacji i systemów technicznych budynku omówiono w osobnym zaleceniu.
- (19) W związku z tym niniejsze zalecenie powinno umożliwić państwom członkowskim osiągnięcie znacznego oddziaływania pod względem charakterystyki energetycznej poddanych renowacji zasobów budowlanych,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ZALECENIE:

1. Państwa członkowskie powinny stosować się do wytycznych zawartych w załączniku do niniejszego zalecenia przy transpozycji wymogów określonych w dyrektywie (UE) 2018/844.
2. Niniejsze zalecenie skierowane jest do państw członkowskich.
3. Niniejsze zalecenie zostaje opublikowane w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Sporządzono w Brukseli dnia 8 maja 2019 r.

W imieniu Komisji
Miguel ARIAS CAÑETE
Członek Komisji

ZAŁĄCZNIK

1. WPROWADZENIE

W dyrektywie 2010/31/UE („dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków”) nałożono na państwa członkowskie wymóg przyjęcia długoterminowych strategii renowacji i ustanowienia minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej nowo wznoszonych budynków oraz istniejących budynków poddawanych ważniejszej renowacji.

Dyrektywa 2012/27/UE („dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej”) zawierała przepisy dotyczące renowacji budynków i długoterminowej strategii wspierania inwestycji w renowację krajowych zasobów budowlanych.

Dyrektywę w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę w sprawie efektywności energetycznej zmieniono dyrektywą (UE) 2018/844, która weszła w życie z dniem 9 lipca 2018 r. W art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ustanowiono ramy długoterminowych strategii renowacji służących wspieraniu renowacji krajowych zasobów budowlanych, aby zapewnić do 2050 r. wysoką efektywność energetyczną i niskoemisyjność zasobów budowlanych, umożliwiając racjonalne pod względem kosztów przekształcenie istniejących budynków w budynki o niemal zerowym zużyciu energii. Zgodnie z dyrektywą strategie te będą wspierane za pośrednictwem mechanizmów finansowych na potrzeby mobilizacji inwestycji w renowację budynków koniecznej do osiągnięcia tych celów.

Zgodnie z art. 10 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków polityka i środki muszą:

- a) uzależniać środki finansowe dotyczące poprawy efektywności energetycznej przy renowacji budynków od planowanej lub osiągniętej oszczędności energii;
- b) umożliwiać gromadzenie danych na temat zmierzonego lub obliczonego zużycia energii w przypadku niektórych budynków; oraz
- c) udostępniać zagregowane zanonimizowane dane.

Zgodnie z art. 20 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków informacje muszą być dostarczane właścicielom lub najemcom budynków lub modułów budynków za pomocą dostępnych i przejrzystych narzędzi doradczych.

W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ustalono wspólne ramy ogólne do określania charakterystyki energetycznej budynków, w tym wskaźniki i obliczenia, które należy stosować. Wytyczne te stanowią wsparcie prawidłowego wdrażania w krajowych i regionalnych ramach regulacyjnych. Odzwierciedlają one stanowisko Komisji. Nie mają one wpływu na skutki prawne dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i są bez uszczerbku dla wiążącej wykładni art. 2a, 10 i 20 oraz załącznika I do tej dyrektywy, która to wykładnia została określona przez Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej.

2. DŁUGOTERMINOWE STRATEGIE RENOWACJI

2.1. Cel

Obowiązek ustanowienia przez państwa członkowskie długoterminowej strategii renowacji krajowych zasobów budowlanych przeniesiono z dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. W drodze art. 1 dyrektywy (UE) 2018/844 wprowadzono do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nowy art. 2a dotyczący długoterminowych strategii renowacji i uchylono art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej, który nakładał na państwa członkowskie wymóg ustanowienia długoterminowej strategii wspierania inwestycji w renowację krajowych zasobów budowlanych.

Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków obejmuje teraz:

- a) pełniejsze odniesienie do ubóstwa energetycznego oraz
- b) nowe odniesienia do:
 - (i) zdrowia, bezpieczeństwa i jakości powietrza;
 - (ii) inicjatyw służących wspieraniu inteligentnych technologii, umiejętności i kształcenia;
 - (iii) polityk ukierunkowanych na te segmenty krajowych zasobów budowlanych, które wykazują najgorszą charakterystykę energetyczną;

- (iv) gospodarstw domowych, w których występuje problem sprzeczności bodźców ⁽¹⁾;
- (v) niedoskonałości rynku; oraz
- (vi) budynków publicznych.

Oczekuje się, że solidne długoterminowe strategie renowacji przyspieszą opłacalną renowację istniejących budynków, w odniesieniu do których obecnie notuje się niski wskaźnik renowacji, i zapewnią wzrost liczby ważniejszych renowacji. Strategia nie jest celem samym w sobie, ale punktem wyjścia do bardziej zdecydowanych działań.

2.2. Zakres stosowania

Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków rozszerza zakres stosowania długoterminowych strategii renowacji państw członkowskich. Podobnie jak w przypadku strategii ustanowionych zgodnie z art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej długoterminowe strategie renowacji mają zastosowanie do krajowych zasobów budynków publicznych i prywatnych, mieszkaniowych i niemieszkaniowych. W zmienionej dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wprowadzono jednak nowe i szersze obowiązki oraz określono nowe obszary polityki i działań, które mają zostać objęte długoterminowymi strategiami renowacji.

Zgodnie z art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie muszą między innymi:

- a) ustanowić kompleksową strategię celem osiągnięcia wysokiej efektywności energetycznej i niskoemisyjności zasobów budowlanych do 2050 r. oraz racjonalnego pod względem kosztów przekształcenia istniejących budynków w budynki o niemal zerowym zużyciu energii;
- b) ustalić plan działania zawierający działania, wymierne wskaźniki postępów oraz orientacyjne cele pośrednie na lata 2030, 2040 i 2050;
- c) przeprowadzić konsultacje społeczne w sprawie swoich strategii, zanim przedstawią je Komisji, oraz dokonać ustaleń dotyczących dalszych konsultacji w sposób sprzyjający włączeniu społecznemu podczas wdrażania;
- d) ułatwić dostęp do mechanizmów poprzez inteligentne finansowanie celem wsparcia mobilizacji inwestycji; oraz
- e) przedstawić strategię w ostatecznej wersji ⁽²⁾ zintegrowanego krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu ⁽³⁾ i dostarczyć informacje na temat wdrażania w swoich zintegrowanych krajowych sprawozdaniach okresowych w dziedzinie energii i klimatu.

2.3. Obowiązek ustanowienia kompleksowej strategii celem osiągnięcia znacznej niskoemisyjności zasobów budowlanych do 2050 r.

2.3.1. Obowiązkowe elementy długoterminowej strategii renowacji

Długoterminowe strategie renowacji państw członkowskich powinny obejmować istniejące elementy (zob. art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej) oraz nowe elementy (zob. art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków). Każda długoterminowa strategia renowacji musi obecnie obejmować poniższe elementy.

2.3.1.1. Przegląd krajowych zasobów budowlanych – art. 2a ust. 1 lit. a) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Art. 4 lit. a) dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej przewidywał już, że punktem wyjścia dla długoterminowych strategii renowacji jest przegląd krajowych zasobów budowlanych.

Art. 2a ust. 1 lit. a) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków stanowi, że każda długoterminowa strategia renowacji obejmuje „przegląd krajowych zasobów budowlanych oparty, w stosownych przypadkach, na próbkach statystycznych i przewidywanym udziale w 2020 r. budynków poddanych renowacji”.

⁽¹⁾ Sprzeczność bodźców powstaje między właścicielem a najemcą budynku lub między właścicielami, w przypadku gdy strona, która płaci za modernizację zwiększającą efektywność energetyczną lub modernizację w zakresie efektywności, nie może odzyskać pełnych korzyści i oszczędności.

⁽²⁾ Na zasadzie odstępstwa pierwszą długoterminową strategią renowacji należy przedłożyć Komisji do dnia 10 marca 2020 r. (termin transpozycji dyrektywy (UE) 2018/844). Następnie długoterminowe strategie renowacji należy składać wraz z ostateczną wersją krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu.

⁽³⁾ Art. 3 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu („rozporządzenie w sprawie zarządzania unią energetyczną”).

Przewidywany udział budynków poddanych renowacji można wyrazić na różne sposoby, na przykład:

- a) jako odsetek (w %);
- b) jako wartość bezwzględną; lub
- c) w m² przestrzeni poddanej renowacji w podziale na rodzaj budynku.

Dla większej dokładności można również wykorzystać gruntowność renowacji (np. „lekka”, „średnia” i „ważniejsza”). Kolejnym wskaźnikiem może być przekształcenie w budynki o niemal zerowym zużyciu energii ⁽⁴⁾. Ogólniej rzecz biorąc, „ważniejsza renowacja” powinna skutkować zarówno efektywnością energetyczną, jak i efektywnością w zakresie emisji gazów cieplarnianych.

„Przewidywany udział” nie ma być wiążącym celem, a raczej wartością liczbową, która w sposób realistyczny odzwierciedla prawdopodobny wskaźnik ukończonej renowacji budynków w 2020 r. Państwa członkowskie mogą również wspomnieć o przewidywanym udziale ukończonej renowacji na lata 2030, 2040 i 2050 zgodnie z wymogiem dostarczenia orientacyjnych celów pośrednich na te lata.

2.3.1.2. Opłacalne podejścia do renowacji – art. 2a ust. 1 lit. b) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Art. 4 lit. b) dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej nakładał już na państwa członkowskie wymóg określenia w długoterminowych strategiach renowacji opłacalnych sposobów renowacji właściwych dla typu budynków i strefy klimatycznej.

Art. 2a ust. 1 lit. b) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków stanowi, że każda długoterminowa strategia renowacji „obejmuje określenie opłacalnych podejść do renowacji właściwych dla danego typu budynków i strefy klimatycznej, z uwzględnieniem, w stosownych przypadkach, ewentualnych właściwych punktów aktywacji w cyklu życia budynku”.

W motywie 12 dyrektywy (UE) 2018/844 wyjaśniono, że „punktem aktywacji” jest odpowiedni moment „w cyklu życia budynku, na przykład z punktu widzenia opłacalności lub zakłóceń, do przeprowadzania renowacji zwiększających efektywność energetyczną”.

Punktem aktywacji może być:

- a) transakcja (np. sprzedaż, najem ⁽⁵⁾ lub dzierżawa budynku, jego refinansowanie lub zmiana jego przeznaczenia);
- b) renowacja (np. planowana już szersza renowacja niezwiązana z energią) ⁽⁶⁾; lub
- c) katastrofa/zdarzenie (np. pożar, trzęsienie ziemi, powódź) ⁽⁷⁾.

Niektóre budynki mogą nie podlegać punktom aktywacji, stąd określenie „w stosownych przypadkach”.

Powiązanie renowacji zwiększającej efektywność energetyczną z punktami aktywacji powinno zapewnić, aby środki poprawiające charakterystykę energetyczną nie były zaniedbywane ani pomijane na późniejszym etapie w cyklu życia budynku. Skoncentrowanie się na efektywności energetycznej w punktach aktywacji powinno ograniczyć ryzyko utraty szansy na renowację i zwiększyć możliwe synergie z innym działaniem.

Punkty aktywacji mogą prowadzić do opłacalnej renowacji dzięki korzyściom skali, które można osiągnąć, jeśli renowacja poprawiająca charakterystykę energetyczną jest przeprowadzana w tym samym czasie co inne niezbędne prace lub planowana renowacja.

⁽⁴⁾ W kontekście obserwatorium zasobów budowlanych UE na podstawie oszczędności energii pierwotnej opracowano następujące poziomy gruntuwności renowacji:

- lekka (poniżej 30 %),
- średnia (30–60 %), oraz
- ważniejsza (powyżej 60 %).

Renowacji w celu przekształcenia w budynek o niemal zerowym zużyciu energii nie określa się w kategoriach konkretnego progu oszczędności energii pierwotnej, ale zgodnie z oficjalnymi krajowymi definicjami renowacji w celu przekształcenia w budynek o niemal zerowym zużyciu energii.

⁽⁵⁾ W motywie 9 dyrektywy (UE) 2018/844 zachęca się państwa członkowskie, aby rozważyły wprowadzenie lub dalsze stosowanie wymagań dotyczących pewnego poziomu charakterystyki energetycznej nieruchomości na wynajem, zgodnie ze świadectwami charakterystyki energetycznej. Ten rodzaj środka, który wykraczałby poza wymogi dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, wprowadziłby wymóg renowacji budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej przed ich wynajęciem.

⁽⁶⁾ Np. renowacje w celu poprawy dostępności w przypadku osób o ograniczonej możliwości poruszania się, poprawy bezpieczeństwa budynku (np. w przypadku pożaru, powodzi, zagrożeń sejsmicznych lub związanych z wadliwą instalacją elektryczną) lub w celu usunięcia azbestu.

⁽⁷⁾ Interwencja po katastrofie lub zdarzeniu może być pilna lub tymczasowa. Należy jednak nadal podejmować wysiłki w celu uwzględnienia wymogów w zakresie efektywności energetycznej. Państwa członkowskie mogłyby zbadać możliwość zachęcania zakładów ubezpieczeń do informowania klientów o dostępnych instrumentach finansowania (a tym samym również zmniejszania swoich kosztów po klęsce żywiołowej/wypadku).

2.3.1.3. Polityka i działania stymulujące ważniejsze renowacje – art. 2a ust. 1 lit. c) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Art. 4 lit. c) dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej nakładał już na państwa członkowskie wymóg zapewnienia, aby długoterminowe strategie renowacji obejmowały polityki i działania mające stymulować opłacalne gruntowne renowacje budynków, w tym gruntowne renowacje prowadzone etapami.

Art. 2a ust. 1 lit. c) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków stanowi, że każda długoterminowa strategia renowacji „obejmuje politykę i działania stymulujące opłacalne ważniejsze renowacje budynków, w tym etapowe ważniejsze renowacje, i wspierające efektywne pod względem kosztów ukierunkowane środki i renowacje, np. przez wprowadzenie opcjonalnego systemu paszportów renowacji budynku”.

Ważniejsze renowacje to renowacje, które prowadzą do modernizacji, dzięki której redukowane jest zarówno zużycie energii dostarczonej, jak i zużycie energii końcowej w budynkach o znaczny odsetek w porównaniu z poziomami sprzed renowacji, co daje w efekcie bardzo dobrą charakterystykę energetyczną⁽⁸⁾. Zgodnie z dokumentem roboczym służb Komisji towarzyszącym sprawozdaniu Komisji z 2013 r. w sprawie wsparcia finansowego na rzecz efektywności energetycznej budynków⁽⁹⁾ „ważniejszą renowację” można uznać za renowację, która prowadzi do znacznej (zazwyczaj przekraczającej 60 %) poprawy efektywności.

W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków odniesiono się do paszportów renowacji budynku jako przykładu środka, za pomocą którego państwa członkowskie mogą wspierać efektywne pod względem kosztów renowacje i etapowe ważniejsze renowacje. W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nie określono szczegółowo, co stanowi paszport renowacji budynku, ale w innym dokumencie⁽¹⁰⁾ wskazano szereg wspólnych elementów, które można wykorzystać jako przykłady: jest to dokument w wersji elektronicznej lub papierowej przedstawiający długoterminowy (15-20-letni) plan etapowej renowacji (najlepiej obejmujący możliwie najmniej etapów) konkretnego budynku; plan ten może wynikać z audytu energetycznego na miejscu spełniającego konkretne kryteria jakościowe i określającego odpowiednie środki i renowacje, które mogą przyczynić się do poprawy charakterystyki energetycznej budynku⁽¹¹⁾.

2.3.1.4. Polityki i działania dotyczące budynków, które wykazują najgorszą charakterystykę energetyczną, oraz ubóstwa energetycznego – art. 2a ust. 1 lit. d) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Zgodnie z art. 2a ust. 1 lit. d) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków każda długoterminowa strategia renowacji obejmuje „przegląd polityk i działań ukierunkowanych na te segmenty krajowych zasobów budowlanych, które wykazują najgorszą charakterystykę energetyczną, na gospodarstwa domowe, w których występuje problem sprzeczności bodźców oraz na niedoskonałości rynku oraz zarys właściwych działań krajowych, które przyczyniają się do złagodzenia ubóstwa energetycznego”.

To nowy element, którego nie było w art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej. Sporządzane przez państwa członkowskie długoterminowe strategie renowacji będą teraz musiały przedstawiać przegląd polityk i działań ukierunkowanych na:

- a) zasoby budowlane, które wykazują najgorszą charakterystykę energetyczną;
- b) gospodarstwa domowe, w których występuje problem sprzeczności bodźców⁽¹²⁾;
- c) niedoskonałości rynku; oraz
- d) złagodzenie ubóstwa energetycznego.

⁽⁸⁾ Motyw 16 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej.

⁽⁹⁾ Dokument roboczy służb Komisji (SWD(2013) 143 final) towarzyszący sprawozdaniu Komisji dla Parlamentu Europejskiego w sprawie wsparcia finansowego na rzecz efektywności energetycznej budynków (COM(2013) 225 final).

⁽¹⁰⁾ Zob. sprawozdanie Buildings Performance Institute Europe z 2016 r.; http://bpie.eu/wp-content/uploads/2017/01/Building-Passport-Report_2nd-edition.pdf

⁽¹¹⁾ Art. 19a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymaga, by do 2020 r. Komisja przeprowadziła studium wykonalności dotyczące możliwości i terminu wprowadzenia opcjonalnego paszportu renowacji budynku w tym zakresie w uzupełnieniu do świadectw charakterystyki energetycznej. Badanie to zapewni szczegółowy przegląd istniejących systemów paszportów renowacji budynku.

⁽¹²⁾ Art. 19 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej nakłada wymóg, zgodnie z którym państwa członkowskie „oceniają oraz w razie konieczności podejmują stosowne środki w celu usunięcia regulacyjnych i pozaregulacyjnych barier w uzyskiwaniu efektywności energetycznej, bez uszczerbku dla podstawowych przepisów prawa państw członkowskich regulujących własność i najem, zwłaszcza w odniesieniu do rozdziału zachęt pomiędzy właściciela a najemcę budynku lub pomiędzy właścicieli, w celu zapewnienia, aby fakt, że strony te nie uzyskują indywidualnie pełnych korzyści, lub brak zasad dotyczących dzielenia pomiędzy nich kosztów i korzyści – w tym zasad i środków krajowych regulujących procesy decyzyjne w przypadku nieruchomości należącej do kilku właścicieli – nie zniechęcał ich do dokonywania inwestycji na rzecz poprawy efektywności, których w innym wypadku by dokonali”.

Przegląd ten powinien zawierać co najmniej krótki opis każdej polityki i każdego działania, ich zakres i czas trwania, przeznaczony na nie budżet oraz ich oczekiwane skutki.

Do państw członkowskich należy określenie tych segmentów ich krajowych zasobów budowlanych, które wykazują najgorszą charakterystykę energetyczną, na przykład poprzez:

- a) ustalenie określonego progu, takiego jak kategoria charakterystyki energetycznej budynku (np. poniżej „D”);
- b) wykorzystanie wartości zużycia energii pierwotnej (wyrażonego w kWh/m² rocznie); lub nawet
- c) ukierunkowanie działań na budynki zbudowane przed określoną datą (np. przed 1980 r.).

W przypadku „gospodarstw domowych, w których występuje problem sprzeczności bodźców” zachęca się państwa członkowskie do zapoznania się ze sprawozdaniem Wspólnego Centrum Badawczego (JRC) „Overcoming the split-incentive barrier in the building sector” [„Przewycięzenie bariery sprzeczności bodźców w sektorze budynków”] z 2014 r. ⁽¹³⁾.

Termin „niedoskonałości rynku” odnosi się do szeregu problemów, które zwykle opóźniają przekształcanie zasobów budowlanych i wykorzystywanie potencjalnych oszczędności energii w sposób opłacalny. Mogą one obejmować na przykład:

- a) brak zrozumienia zużycia energii i potencjalnych oszczędności;
- b) ograniczoną działalność w zakresie renowacji i budownictwa w okresie po kryzysie;
- c) brak atrakcyjnych produktów finansowych;
- d) ograniczone informacje o zasobach budowlanych; oraz
- e) ograniczone wykorzystanie efektywnych energetycznie i inteligentnych technologii ⁽¹⁴⁾.

Odniesienie do „ubóstwa energetycznego” w zmienionej dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nie jest nowe. W dyrektywie w sprawie efektywności energetycznej odniesiono się do „ubóstwa energetycznego” (art. 7 oraz motywy 49 i 53 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej). Ubóstwo energetyczne jest wynikiem połączenia niskich dochodów, wysokich wydatków na energię i słabej charakterystyki energetycznej budynków mieszkalnych – skuteczne działania mające złagodzić ubóstwo energetyczne powinny zatem obejmować środki w zakresie efektywności energetycznej obok środków z zakresu polityki społecznej. Chociaż w długoterminowych strategiach renowacji szeregu państw członkowskich odniesiono się już do kwestii ubóstwa energetycznego, dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymaga obecnie, aby długoterminowe strategie renowacji obejmowały zarys „właściwych działań krajowych, które przyczyniają się do złagodzenia ubóstwa energetycznego” ⁽¹⁵⁾.

Art. 2a ust. 1 lit. d) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wraz z motywem 11 dyrektywy (UE) 2018/844 zapewniają państwom członkowskim odpowiednią elastyczność pod względem wdrażania prawodawstwa z uwzględnieniem warunków krajowych, bez ingerowania w ich kompetencje w zakresie polityki społecznej ⁽¹⁶⁾.

2.3.1.5. Polityka i działania dotyczące budynków publicznych – art. 2a ust. 1 lit. e) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Zgodnie z art. 2a ust. 1 lit. e) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków każda długoterminowa strategia renowacji musi obejmować „politykę i działania ukierunkowane na wszystkie budynki publiczne”.

Zakres stosowania długoterminowych strategii renowacji zgodnie z art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej obejmował już niektóre budynki publiczne. W art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymaga się jednak obecnie, aby długoterminowe strategie renowacji obejmowały konkretną politykę i działania ukierunkowane na wszystkie budynki publiczne. Powinny one obejmować bieżące inicjatywy państw członkowskich mające na celu wypełnianie obowiązków wynikających z dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej ⁽¹⁷⁾.

⁽¹³⁾ <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/overcoming-split-incentive-barrier-building-sector>

⁽¹⁴⁾ Ocena skutków towarzysząca wnioskowi dotyczącemu dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającej dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (COM(2016) 765), dokument roboczy służb Komisji.

⁽¹⁵⁾ Zgodnie z art. 3 ust. 3 lit. d) rozporządzenia (UE) 2018/1999, jeżeli państwo członkowskie stwierdzi, że liczba gospodarstw domowych dotkniętych ubóstwem energetycznym jest w tym państwie wysoka, musi włączyć ono do krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu orientacyjny cel dotyczący zmniejszenia ubóstwa energetycznego i środki służące zwalczaniu ubóstwa energetycznego oraz informować o postępach w kontekście rocznych sprawozdań.

⁽¹⁶⁾ Motyw 11 dyrektywy (UE) 2018/844 stanowi, że „[n]ależy uwzględnić potrzebę złagodzenia ubóstwa energetycznego, zgodnie z kryteriami określonymi przez państwa członkowskie. Określając w strategiach renowacji działania krajowe, które przyczyniają się do złagodzenia ubóstwa energetycznego, państwa członkowskie mają prawo do określenia, jakie działania uznają za stosowne”.

⁽¹⁷⁾ Zgodnie z art. 5 i 6 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej państwa członkowskie mają już obowiązki w odniesieniu do budynków będących własnością ich instytucji rządowych oraz nabywania budynków przez instytucje rządowe.

Zarówno dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej, jak i dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymagają, aby organy publiczne dawały przykład, wdrażając jako jedne z pierwszych ulepszenia w zakresie efektywności energetycznej; zob. w szczególności art. 5 i 6 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej, które mają zastosowanie do „budynków instytucji publicznych”.

Art. 2a ust. 1 lit. e) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ma jednak szerszy zakres stosowania niż art. 5 i 6 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej, ponieważ dotyczy wszystkich budynków publicznych a nie tylko „budynków instytucji publicznych”⁽¹⁸⁾, które są własnością instytucji rządowych oraz przez nie zajmowane. Polityka i działania zgodnie z art. 2a ust. 1 lit. e) powinny obejmować przykładowo budynki zajmowane (np. dzierżawione lub wynajmowane) przez władze lokalne lub regionalne oraz budynki będące własnością instytucji rządowych na szczeblu centralnym i władz regionalnych lub lokalnych, ale niekoniecznie przez nie zajmowane.

W odróżnieniu od art. 5 ust. 2 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej⁽¹⁹⁾ w art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nie zwalnia się żadnych kategorii budynków publicznych. Zasadniczo ma on zatem zastosowanie do budynków, które mogą być zwolnione w określonym państwie członkowskim z obowiązku renowacji zgodnie z art. 5 ust. 2 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej. Wiele budynków wymienionych w art. 5 ust. 2 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej może mieć znaczny wkład w osiągnięcie założeń krajowych.

Mechanizmy i zachęty finansowe powinny propagować inwestycje organów publicznych w zasoby budynków energooszczędnych na przykład dzięki partnerstwom publiczno-prywatnym lub opcjonalnym umowom o poprawie efektywności energetycznej⁽²⁰⁾ poprzez finansowanie pozabilansowe zgodnie z zasadami rachunkowości i wytycznymi Eurostatu⁽²¹⁾.

2.3.1.6. Zachęty do stosowania inteligentnych technologii i umiejętności – art. 2a ust. 1 lit. f) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Jednym z celów przeglądu dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków była jej aktualizacja z postępiami technologicznymi takimi jak technologie inteligentnych budynków oraz umożliwienie korzystania z pojazdów elektrycznych i innych technologii, zarówno poprzez szczegółowe wymogi dotyczące instalacji, jak i zapewnienie, aby specjaliści z zakresu budownictwa mogli przekazywać wymagane umiejętności i wiedzę fachową.

Art. 2a ust. 1 lit. f) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków stanowi, że „długoterminowe strategie renowacji obejmują przegląd krajowych inicjatyw służących wspieraniu inteligentnych technologii oraz budynków i społeczności korzystających z dobrej łączności, a także umiejętności i kształcenie w sektorze budownictwa i efektywności energetycznej”.

To nowy element, którego nie było w art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej. Sporządzane przez państwa członkowskie długoterminowe strategie renowacji będą teraz musiały przedstawiać przegląd krajowych inicjatyw wspierających:

- a) inteligentne technologie oraz budynki i społeczności korzystające z dobrej łączności; oraz
- b) umiejętności i kształcenie w sektorze budownictwa i efektywności energetycznej.

Przegląd ten powinien zawierać co najmniej krótki opis każdej inicjatywy, jej zakres i czas trwania, przeznaczony na nią budżet oraz jej oczekiwane skutki.

⁽¹⁸⁾ „Instytucje publiczne” zdefiniowano w art. 2 pkt 8 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej jako każdą instytucję zamawiającą w rozumieniu dyrektywy 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane, dostawy i usługi (Dz.U. L 134 z 30.4.2004, s. 114)..

⁽¹⁹⁾ Zgodnie z art. 5 ust. 2 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej państwa członkowskie mogą podjąć decyzję o nieokreślaniu lub niestosowaniu wymogów, o których mowa w ust. 1, do następujących kategorii budynków:

- a) urzędowo chronionych jako część wyznaczonego środowiska lub z powodu ich szczególnych wartości architektonicznych lub historycznych, o ile zgodność z pewnymi minimalnymi wymogami dotyczącymi charakterystyki energetycznej zmieniłaby w sposób niedopuszczalny ich charakter lub wygląd;
- b) stanowiących własność sił zbrojnych lub instytucji rządowych oraz służących celom obrony narodowej, z wyłączeniem kwater jednoosobowych i budynków biurowych sił zbrojnych i innego personelu zatrudnionego przez organy krajowych sił zbrojnych; oraz
- c) używanych jako miejsca kultu i do działalności religijnej.

⁽²⁰⁾ Motyw 16 dyrektywy (UE) 2018/844.

⁽²¹⁾ W maju 2018 r. Eurostat i Europejski Bank Inwestycyjny opublikowały nowy praktyczny przewodnik dotyczący ujęcia statystycznego umów o poprawę efektywności energetycznej. Pomoże on organom publicznym i uczestnikom rynku zrozumieć warunki, na jakich takie umowy mogą być uznawane za pozabilansowe. Pomoże także organom publicznym w przygotowywaniu i finansowaniu projektów poprzez mobilizowanie kapitału prywatnego i wiedzy eksperckiej; <http://www.eib.org/en/infocentre/publications/all/guide-to-statistical-treatment-of-epc.htm>

Inteligencja budynków stanowi kluczowy element niskoemisyjnego i bardziej dynamicznego systemu energetycznego o dużym udziale odnawialnych źródeł energii, służący osiągnięciu celów UE na 2030 r. w zakresie efektywności energetycznej i energii ze źródeł odnawialnych, a także niskoemisyjnych zasobów budowlanych do 2050 r. Zgodnie z art. 2a lit. f) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków długoterminowe strategie renowacji muszą zawierać opis krajowych inicjatyw w zakresie inteligentnych technologii oraz budynków i społeczności korzystających z dobrej łączności, które mogą mieć na celu na przykład:

- a) osiągnięcie wysokiej efektywności energetycznej poprzez optymalne funkcjonowanie budynku i umożliwienie utrzymania systemów technicznych budynku;
- b) wzmocnienie roli elastyczności po stronie popytu pod względem zwiększania udziału odnawialnych źródeł energii w systemie energetycznym i zapewnienia, aby przenieść odnoszone z tego tytułu korzyści na konsumentów;
- c) zapewnienie, aby potrzeby użytkowników budynku zostały zaspokojone i aby użytkownicy mogli odpowiednio postępować z budynkiem; oraz
- d) przyczynienie się do utworzenia budynków korzystających z dobrej łączności ⁽²²⁾ oraz inteligentnych społeczności również wspierających rozwiązania dla inteligentnych miast ukierunkowane na obywatela i oparte na standardach otwartych.

Państwa członkowskie mogą rozważyć przyjęcie środków sprzyjających instalowaniu punktów ładowania i infrastruktury kanałowej dla pojazdów elektrycznych w kontekście projektów dotyczących renowacji budynków, nawet jeżeli dana renowacja nie jest uznawana za „ważniejszą renowację” w rozumieniu art. 2 pkt 10 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Kluczowe znaczenie w zapewnieniu transferu wiedzy z zakresu kwestii związanych z wdrożeniem dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ma szkolenie ekspertów w dziedzinie energii. Zgodnie z art. 17 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie muszą zapewnić, aby wydawanie świadectw charakterystyki energetycznej budynków i przeglądy systemów ogrzewania i klimatyzacji były przeprowadzane w sposób niezależny przez wykwalifikowanych lub akredytowanych ekspertów. Długoterminowe strategie renowacji powinny zawierać przegląd krajowych inicjatyw służących wspieraniu umiejętności, które specjaliści w zakresie budownictwa powinni posiadać, aby stosować nowe techniki i technologie w dziedzinie budynków o niemal zerowym zużyciu energii i renowacji energetycznej.

2.3.1.7. Szacunki oszczędności energii i szerszych korzyści – art. 2a ust. 1 lit. g) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

W art. 4 lit. e) dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej zawarto już wymóg, aby długoterminowe strategie renowacji przedstawiały oparte na faktach szacunki oczekiwanej oszczędności energii i szerszych korzyści.

Zgodnie z art. 2a ust. 1 lit. g) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków każda długoterminowa strategia renowacji musi obejmować „oparte na faktach szacunki spodziewanych oszczędności energii i szersze korzyści, dotyczące np. zdrowia, bezpieczeństwa i jakości powietrza”.

Poprawka ta zawiera niewyczerpujący wykaz rodzajów szerszych korzyści, które powinny być ocenione w długoterminowych strategiach renowacji. Niektóre środki odnoszące się do charakterystyki energetycznej budynku mogą się również przyczynić do tworzenia zdrowego środowiska w pomieszczeniach. Środki powinny mieć na celu na przykład:

- a) zapobieganie usuwaniu w sposób nielegalny substancji szkodliwych takich jak azbest ⁽²³⁾;
- b) ułatwianie przestrzegania obowiązujących aktów ustawodawczych w sprawie warunków pracy, zdrowia i bezpieczeństwa oraz emisji ⁽²⁴⁾; oraz
- c) wspieranie wyższych poziomów komfortu i samopoczucia użytkowników, np. poprzez zapewnienie pełnej i jednolitej izolacji ⁽²⁵⁾ oraz odpowiedniej instalacji i dostosowania systemów technicznych budynku (w szczególności ogrzewania i klimatyzacji, wentylacji oraz systemów automatyki i sterowania budynku).

Szersze korzyści mogą również obejmować niższe koszty ponoszone w związku z chorobami i koszty zdrowotne, większą produktywność pracy wynikającą z lepszych warunków pracy i życia, większą liczbę miejsc pracy w sektorze budynków oraz redukcję emisji, w tym emisji dwutlenku węgla w całym cyklu życia ⁽²⁶⁾.

⁽²²⁾ Budynki korzystające z dobrej łączności to budynki wyposażone w infrastrukturę komunikacyjną umożliwiającą im skuteczną interakcję z otoczeniem.

⁽²³⁾ Usuwanie niezgodnie z mającymi zastosowanie wymaganiami w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa.

⁽²⁴⁾ Motyw 14 dyrektywy (UE) 2018/844.

⁽²⁵⁾ Zob. odniesienie do wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia z 2009 r. w motywie 13 dyrektywy (UE) 2018/844.

⁽²⁶⁾ Emisje dwutlenku węgla powstałe w ciągu całego cyklu życia budynku.

Ocena potencjalnych szerszych korzyści związanych ze środkami w zakresie efektywności energetycznej może umożliwić przyjęcie bardziej holistycznego i zintegrowanego podejścia na szczeblu krajowym, podkreślającego synergie, które można osiągnąć z innymi obszarami polityki, oraz – w najlepszym wypadku – angażującego inne jednostki rządowe, np. te odpowiedzialne za kwestie związane ze zdrowiem, środowiskiem, finansami i infrastrukturą.

W związku z tymi elementami powszechnie uważa się, że z działaniami mającymi na celu zmniejszenie zużycia energii zwykle wiąże się konsekwencje w postaci emisji dwutlenku węgla związanych z produkcją wyrobów budowlanych i budową. Zmniejszenia codziennego zużycia energii w najlepszym wypadku nie należy zatem rozpatrywać w izolacji, ponieważ nie sposób uniknąć kompromisu w zakresie kosztów i korzyści związanych z emisją dwutlenku węgla. Mimo że kwestia ta nie została zbadana w ramach dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, podejście oparte na dwutlenku węgla w całym cyklu życia pomogłoby zidentyfikować najlepsze pod względem ogólnym połączone możliwości redukcji emisji dwutlenku węgla w cyklu życia, a także pomaga uniknąć wszelkich niezamierzonych konsekwencji. Co więcej, pomaga też w znalezieniu rozwiązania najbardziej opłacalnego. Budynek niskoemisyjny to ponadto taki budynek, który pozwala na optymalizację wykorzystania zasobów, a tym samym na ograniczenie emisji dwutlenku węgla podczas budowy i użytkowania przez cały okres jego eksploatacji.

Renowacja może odbywać się w sposób umożliwiający oddzielenie od siebie poszczególnych wyrobów budowlanych, gdy zbliża się koniec okresu eksploatacji budynku lub gdy budynek przechodzi kolejną ważniejszą renowację. Pozwala to na ponowne wykorzystanie lub recykling, dzięki któremu można w znacznym stopniu zmniejszyć ilość odpadów z rozbiórki przekazywanych do składowisk. Możliwości wprowadzenia w przyszłości obiegu zamkniętego zależą bezpośrednio od tego, w jaki sposób prowadzona jest renowacja, jakie materiały są wybierane i w jaki sposób są one montowane. Recykling materiałów może mieć pozytywny wpływ na zużycie energii, ponieważ produkcja pierwotnych wyrobów budowlanych zwykle wymaga zużycia większej ilości energii niż wykorzystanie wyrobów wtórnych.

Korzyści mogą obejmować również środki służące dostosowaniu budynków do zmiany klimatu⁽²⁷⁾, w szczególności środki takie jak urządzenia zacieniające chroniące budynki przed przegrzaniem podczas fal upałów, które mają bezpośredni wpływ na zużycie energii przez budynek poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na chłodzenie czynne⁽²⁸⁾. Ponadto w przypadku nowych budynków i budynków poddanych ważniejszym renowacjom zaleca się podejmowanie działań mających na celu uniknięcie tworzenia barier utrudniających dostęp dla osób niepełnosprawnych, a w stosownych przypadkach należy też likwidować istniejące bariery⁽²⁹⁾.

Ponadto państwa członkowskie mogą zamieścić w swoich opartych na faktach szacunkach korzyści związanych ze zdrowiem, bezpieczeństwem i jakością powietrza skutki działań, jakie podejmują na podstawie art. 7 akapit piąty dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków⁽³⁰⁾. Co więcej, mogą one obejmować skutki działań podjętych na podstawie art. 2a ust. 7 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, który odnosi się do bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz ryzyka związanego z intensywną aktywnością sejsmiczną.

2.3.2. Plan działania – art. 2a ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Zgodnie z art. 2a ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

„[w] swoich długoterminowych strategiach renowacji każde państwo członkowskie ustala plan działania zawierający działania i określone na poziomie krajowym wymierne wskaźniki postępów służące osiągnięciu długoterminowego celu na 2050 r. zakładającego zredukowanie emisji gazów cieplarnianych w Unii o 80-95 % w porównaniu z 1990 r., celem zapewnienia wysokiej efektywności energetycznej i dekarbonizacji krajowych zasobów budowlanych oraz celem umożliwienia opłacalnego przekształcenia istniejących budynków w budynki o niemal zerowym zużyciu energii. Plan działania zawiera orientacyjne cele pośrednie na lata 2030, 2040 i 2050 oraz określa, jak przyczyniają się one do osiągnięcia celów Unii w zakresie efektywności energetycznej zgodnie z dyrektywą 2012/27/UE”.

⁽²⁷⁾ Zob. komunikat Komisji „Czysta planeta dla wszystkich – Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki” (COM(2018) 773 final), ze szczególnym uwzględnieniem budynków i środków w zakresie efektywności energetycznej w towarzyszącej mu szczegółowej analizie https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_en.

⁽²⁸⁾ Zob. na przykład „Overheating in buildings: adaptation responses” [„Przegrzewanie budynków: odpowiedzi adaptacyjne”] w „Building Research & Information” (<https://www.tandfonline.com/loi/toc/rbri20/45/1-2>).

⁽²⁹⁾ Tymczasowe porozumienie uzyskane w drodze międzyinstytucjonalnych negocjacji osiągnięte w dniu 19 grudnia 2018 r. w odniesieniu do wniosku dotyczącego dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wymogów dostępności produktów i usług (COM(2015) 615 – C8-0387/2015 – 2015/0278(COD)) zawiera szereg dobrowolnych wymogów w zakresie dostępności środowiska zbudowanego. Odpowiednie zlecenia normalizacji skierowane do CEN, CENELEC i ETSI obejmują: zlecenie M/420 w celu wsparcia europejskich wymogów dostępności w zamówieniach publicznych w dziedzinie środowiska zbudowanego oraz zlecenie M/473 w celu włączenia zasad „projektowania uniwersalnego” do odpowiednich inicjatyw normalizacyjnych.

⁽³⁰⁾ Działania dotyczące zdrowych wewnętrznych warunków klimatycznych, bezpieczeństwa przeciwpożarowego i ryzyka związanego z intensywną aktywnością sejsmiczną.

To nowy element, którego nie było w art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej.

Celem nadrzędnym jest osiągnięcie wysoce energooszczędnego i całkowicie bezemisyjnego zasobu budowlanego; jest to niezbędne do osiągnięcia celu UE polegającego na zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych. „Niskoemisyjny” zasób budowlany nie jest zdefiniowany w przepisach UE, ale można przyjąć, że jest to budynek, którego emisje dwutlenku węgla zostały obniżone do zera poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię i zapewnienie, aby pozostałe zapotrzebowanie było zaspokojone w możliwie największym stopniu ze źródeł bezemisyjnych. Takie podejście umożliwia różne sposoby obniżenia emisyjności z uwzględnieniem krajowego koszyka energetycznego danego państwa członkowskiego, jego preferencji, potencjału i charakterystyki.

Ponieważ strategię mają na celu określenie długoterminowej wizji osiągnięcia celu dotyczącego obniżenia emisyjności do 2050 r., państwa członkowskie nie powinny poprzestawać na zwykłym wykazie istniejących środków (który zawiera elementy krótkoterminowe), ale powinny przedstawić długoterminowy przegląd rozwoju przyszłych polityk i środków. Ma to być możliwe dzięki ramom planu działania określonym w nowym art. 2a.

Zgodnie z art. 2a ust. 2 plany działania muszą zawierać:

- a) *wymiernie wskaźniki postępów* – mogą to być zmienne ilościowe lub jakościowe służące do pomiaru postępów w osiąganiu długoterminowego celu na 2050 r. zakładającego zredukowanie emisji gazów cieplarnianych w Unii oraz zapewnienie wysokiej efektywności energetycznej i niskoemisyjności krajowych zasobów budowlanych. W stosownych przypadkach można dokonywać ich przeglądu; oraz
- b) *orientacyjne cele pośrednie* – mogą to być cele ilościowe lub jakościowe. Państwa członkowskie muszą uwzględniać „orientacyjne cele pośrednie na lata 2030, 2040 i 2050 oraz określać, jak przyczyniają się one do osiągnięcia celów Unii w zakresie efektywności energetycznej zgodnie z [dyrektywą w sprawie efektywności energetycznej]”.

Państwa członkowskie mogą dostosować swoje cele pośrednie i wskaźniki do specyfiki krajowej. Intencją nie jest wprowadzenie celu sektorowego dla sektora budynków, ani też ustanowienie prawnie wiążących celów. Chodzi o to, aby państwa członkowskie określiły szczegółowe cele pośrednie i zdecydowały, czy mają one być wiążące dla sektora budynków (wykraczając tym samym poza obowiązki, o których mowa w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków). Państwa członkowskie powinny jednak pamiętać, że wyznaczenie ambitnych i jasnych celów pośrednich ma kluczowe znaczenie dla zmniejszenia ryzyka i wątpliwości inwestora, a także dla zaangażowania zainteresowanych stron i przedsiębiorstw. Głównym czynnikiem przy określaniu wymiennych wskaźników jest dostępność spójnych i wiarygodnych danych.

Ponieważ budynki stanowią najważniejszy filar polityki w zakresie efektywności energetycznej, zgodnie z art. 2a ust. 2 długoterminowe strategie renowacji muszą określać, jak cele pośrednie na lata 2030, 2040 i 2050 przyczyniają się do osiągnięcia orientacyjnego celu przewodniego wyznaczonego przez państwa członkowskie zgodnie z art. 3 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej. Ta informacja może pomóc decydentom w kształtowaniu przyszłej polityki w zakresie efektywności energetycznej i opracowaniu odpowiednich środków.

W poniższej tabeli przedstawiono możliwe ramy określania wskaźników i celów pośrednich.

Art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków	Wskaźniki (w celu redukcji emisji gazów cieplarnianych + obniżenia emisyjności zasobów budowlanych + ułatwienia opłacalnego przekształcenia)	Cele pośrednie (które przyczyniają się do osiągnięcia celów UE w zakresie efektywności energetycznej)
Ust. 1		
a) przegląd krajowych zasobów budowlanych oparty, w stosownych przypadkach, na próbkach statystycznych i przewidywanym udziale w 2020 r. budynków poddanych renowacji;	— Liczba budynków/budynków mieszkalnych/m²: — według rodzaju budynku, — według wieku budynku, — według rozmiaru budynku, — według strefy klimatycznej. — Roczne zużycie energii: — według rodzaju budynku, — według przeznaczenia końcowego. — Odsetek budynków poddanych renowacji w ciągu roku: — według rodzaju renowacji,	— Oszczędność energii (w % w ujęciu bezwzględnym i względnym) według sektora budynków (budynki mieszkalne, niemieszkalne itp.). — % budynków poddanych renowacji (według rodzaju renowacji). — Redukcja emisji CO₂ w sektorze budynków (renowacja/nowe budynki). — % budynków o niemal zeroowym zużyciu energii (według sektora budynków).

Art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków	Wskaźniki (w celu redukcji emisji gazów cieplarnianych + obniżenia emisyjności zasobów budowlanych + ułatwienia opłacalnego przekształcenia)	Cele pośrednie (które przyczyniają się do osiągnięcia celów UE w zakresie efektywności energetycznej)
	— według sektora budynków – mieszkalne/niemieszkalne. — Powierzchnia poddana renowacji w m²: — według rodzaju budynku, — według rozmiaru budynku, — według wieku budynku. — Liczba świadectw charakterystyki energetycznej: — według rodzaju budynku, — według klasy efektywności energetycznej. — Liczba/m² budynków o niemal zerowym zużyciu energii: — według sektora budynków.	
b) określenie opłacalnych podejść do renowacji właściwych dla danego typu budynków i strefy klimatycznej, z uwzględnieniem, w stosownych przypadkach, ewentualnych właściwych punktów aktywacji w cyklu życia budynku;	— Opłacalność głównych działań renowacyjnych (np. obecne wartości netto, okres spłaty, koszty inwestycyjne przypadające na oszczędności roczne): — według rodzaju budynku, — według strefy klimatycznej. — Potencjał oszczędności energii ogółem: — według sektora budynków.	
c) polityka i działania stymulujące opłacalne ważniejsze renowacje budynków, w tym etapowe ważniejsze renowacje, i wspierające efektywne pod względem kosztów ukierunkowane środki i renowacje, np. przez wprowadzenie opcjonalnego systemu paszportów renowacji budynku;	— Całkowity i roczny odsetek budynków poddanych ważniejszej renowacji i renowacji w celu przekształcenia w budynek o niemal zerowym zużyciu energii. — Publiczne zachęty do ważniejszych renowacji. — Inwestycje publiczne i prywatne w ważniejsze renowacje. — Oszczędność energii dzięki ważniejszym renowacjom.	
d) przegląd polityk i działań ukierunkowanych na te segmenty krajowych zasobów budowlanych, które wykazują najgorszą charakterystykę energetyczną, na gospodarstwa domowe, w których występuje problem sprzeczności bodźców oraz na niedoskonałości rynku oraz zarys właściwych działań krajowych, które przyczyniają się do złagodzenia ubóstwa energetycznego;	— Inwestycje publiczne w politykę mającą na celu rozwiązanie wspomnianych problemów (sprzeczność bodźców, ubóstwo energetyczne itp.). — Odsetek wynajętych domów posiadających świadectwa charakterystyki energetycznej poniżej określonego poziomu wydajności. — Wskaźniki ubóstwa energetycznego: — odsetek osób dotkniętych ubóstwem energetycznym, — odsetek całkowitego dochodu rozporządzalnego gospodarstwa domowego przeznaczony na energię, — zaległości z zapłatą rachunków za media, — ludność mieszkająca w nieodpowiednich warunkach mieszkaniowych (np. ciekący dach) lub z nieodpowiednimi systemami ogrzewania i chłodzenia. — Odsetek budynków o najniższej klasie efektywności energetycznej.	— Ograniczenie liczby osób dotkniętych ubóstwem energetycznym w %. — Ograniczenie liczby budynków o najniższej klasie efektywności energetycznej w %.

Art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków	Wskaźniki (w celu redukcji emisji gazów cieplarnianych + obniżenia emisyjności zasobów budowlanych + ułatwienia opłacalnego przekształcenia)	Cele pośrednie (które przyczyniają się do osiągnięcia celów UE w zakresie efektywności energetycznej)
e) polityka i działania ukierunkowane na wszystkie budynki publiczne;	— powierzchnia budynków publicznych poddanych renowacji w m²: — według rodzaju budynku, — według rozmiaru budynku, — według strefy klimatycznej.	— Oszczędność energii w budynkach publicznych.
f) przegląd krajowych inicjatyw służących wspieraniu inteligentnych technologii oraz budynków i społeczności korzystających z dobrej łączności, a także umiejętności i kształcenie w sektorze budownictwa i efektywności energetycznej;	— Liczba budynków wyposażonych w systemy zarządzania energią w budynku lub podobne inteligentne systemy: — według rodzaju budynku (z naciskiem na niemieszkalne). — Inwestycje publiczne i prywatne w inteligentne technologie (w tym inteligentne sieci energetyczne). — Obywatele należący do społeczności energetycznych. — Liczba absolwentów — kursów uniwersyteckich ukierunkowanych na efektywność energetyczną i powiązane inteligentne technologie, — szkoleń zawodowych/technicznych (jednostki certyfikujące charakterystyki energetyczne, inspektorzy HVAC itp.). — Liczba instalatorów wyszkolonych w zakresie nowych technologii i praktyk pracy. — Budżet krajowych programów badawczych w obszarze efektywności energetycznej budynków. — Udział uniwersytetów krajowych w międzynarodowych naukowych projektach badawczych (np. „Horyzont 2020”) w zakresie kwestii związanych z efektywnością energetyczną budynków.	— Odsetek budynków wyposażonych w systemy zarządzania energią w budynku lub podobne inteligentne systemy: — według rodzaju budynku.
g) oparte na faktach szacunki spodziewanych oszczędności energii i szersze korzyści, dotyczące np. zdrowia, bezpieczeństwa i jakości powietrza.	— Zmniejszenie kosztów energii na gospodarstwo domowe (średnio)/zmniejszenie ubóstwa energetycznego. — Rzeczywista osiągnięta oszczędność energii. — Średnie/zagregowane wskaźniki jakości powietrza wewnątrz budynków oraz wskaźnik komfortu termalnego. — Koszt chorób, których udało się uniknąć/zmniejszenie kosztów zdrowotnych związanych ze środkami w zakresie efektywności energetycznej. — Redukcja emisji dwutlenku węgla w całym cyklu życia. — Poprawa wskaźnika DALY (lata życia skorygowane niepełnosprawnością)/QALY (lata życia skorygowane o jakość) dzięki poprawie zasobów budowlanych i warunków życia.	

Art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków	Wskaźniki (w celu redukcji emisji gazów cieplarnianych + obniżenia emisyjności zasobów budowlanych + ułatwienia opłacalnego przekształcenia)	Cele pośrednie (które przyczyniają się do osiągnięcia celów UE w zakresie efektywności energetycznej)
	— Zwiększenie produktywności pracy dzięki lepszemu środowisku pracy i poprawie warunków życia. — Redukcja emisji. — Zatrudnienie w sektorze budynków (liczba utworzonych miejsc pracy w podziale na mln EUR zainwestowane w sektor). — Wzrost PKB w sektorze budynków. — Wartość importu energii do danego państwa członkowskiego w % (środki w zakresie bezpieczeństwa energetycznego). — Usuwanie barier utrudniających dostęp osobom niepełnosprawnym/zapobieganie tym barierom	
Ust. 3		
a) agregacja projektów, w tym przez platformy lub grupy inwestycyjne oraz poprzez konsorcja małych i średnich przedsiębiorstw, aby ułatwić inwestorom dostęp oraz zapewnić potencjalnym klientom rozwiązania pakietowe;	Liczba zintegrowanych/zagregowanych projektów.	
b) zmniejszanie postrzeganego ryzyka dotyczącego działań w zakresie efektywności energetycznej dla inwestorów i sektora prywatnego;	Postrzegane ryzyko związane ze stosowaniem rozwiązań w zakresie efektywności energetycznej (na podstawie wyników badań).	
c) wykorzystanie funduszy publicznych do lewarowania dodatkowych inwestycji w sektorze prywatnym oraz zarażenia konkretnym niedoskonałościom rynku;	Inwestycje publiczne wyrażone jako odsetek łącznych inwestycji na rzecz oszczędności energii. Inicjatywy realizowane w ramach partnerstw publiczno-prywatnych	
d) wspieranie inwestycji w zasoby energooszczędnych budynków użytku publicznego zgodnie z wytycznymi Eurostatu; oraz	Inwestycje w renowację zwiększającą efektywność energetyczną zasobów budynków użytku publicznego	
e) łatwo dostępne i przejrzyste narzędzia doradcze, takie jak punkty kompleksowej obsługi dla konsumentów czy usługi doradcze w zakresie energii, dotyczące właściwych renowacji zwiększających efektywność energetyczną i instrumentów finansowania.	Wdrożone inicjatywy w zakresie punktów kompleksowej obsługi. Inicjatywy uświadamiające (liczba, grupa docelowa, do której udało się dotrzeć, podjęcie działań przez grupę docelową).	— Liczba inicjatyw w zakresie punktów kompleksowej obsługi. — Podniesienie poziomu świadomości i podjęcie konkretnych działań.

2.3.3. Konsultacje społeczne i monitorowanie

Zgodnie z art. 2a ust. 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków:

„[a]by wspierać rozwijanie swoich długoterminowych strategii renowacji, każde państwo członkowskie przeprowadza konsultacje społeczne w sprawie długoterminowych strategii renowacji, zanim przedstawi je Komisji. Każde państwo członkowskie załącza streszczenie wyników konsultacji społecznych do swojej długoterminowej strategii renowacji.

W trakcie realizacji ich długoterminowych strategii renowacji każde państwo członkowskie określa procedurę konsultacji w sposób sprzyjający włączeniu społecznemu”.

To nowy element, którego nie było w art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej. Konsultacje dotyczą kompletnych długoterminowych strategii renowacji, w tym mechanizmów finansowania służących zmobilizowaniu inwestycji, do których państwa członkowskie mają zapewnić łatwiejszy dostęp.

Ponieważ konsultacje społeczne mogą przyczynić się do osiągnięcia lepszych wyników politycznych, w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ustanowiono wymóg ich przeprowadzania, pozostawiając jednak państwom członkowskim możliwość określenia ich formy (np. konsultacje otwarte lub skierowane do określonej grupy) oraz metody ich przeprowadzania (np. organizowanie spotkań/wydarzeń z osobistym udziałem zainteresowanych stron, przysyłanie oświadczeń na piśmie lub wypełnianie kwestionariuszy internetowych). Państwa członkowskie mogą już dysponować procedurami przeprowadzania konsultacji w kwestii istotnych inicjatyw politycznych lub ustawodawczych, które mogą okazać się odpowiednie w przypadku długoterminowych strategii renowacji ⁽³¹⁾.

Zgodnie z art. 2a ust. 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie, zanim przedstawią Komisji swoje długoterminowe strategie renowacji, muszą przeprowadzić konsultacje społeczne, niezależnie od tego, czy jest to wymagane w ich przepisach krajowych czy też nie. Konsultacje społeczne przeprowadzane w okresie wdrażania długoterminowych strategii renowacji, co jest kolejnym wymogiem przewidzianym w art. 2a ust. 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, stanowią dobry moment na odniesienie się przez państwa członkowskie do poczynionych postępów i stwierdzonych braków.

Państwa członkowskie mogą również rozważyć utworzenie platformy zainteresowanych stron ⁽³²⁾. Zidentyfikowanie zainteresowanych stron i konsultowanie się z nimi może istotnie przyczynić się do skutecznego wdrożenia długoterminowych strategii renowacji. Bezpośrednie lub pośrednie angażowanie zainteresowanych stron uczestniczących w procesie poprawy efektywności energetycznej budynków ma kluczowe znaczenie w kontekście rozpowszechniania długoterminowych strategii renowacji i gromadzenia danych; może ponadto przyczynić się do propagowania konsensusu w kwestii długoterminowych strategii renowacji i przyjmowania tych strategii ⁽³³⁾.

Państwa członkowskie mogą wziąć powyższe kwestie pod uwagę przy planowaniu swoich konsultacji społecznych. Zgodnie z art. 2a ust. 5 państwa członkowskie muszą określić procedurę konsultacji w sposób sprzyjający włączeniu społecznemu w trakcie realizacji swoich długoterminowych strategii renowacji. Państwa członkowskie powinny zapewnić dostateczną ilość czasu na przeprowadzenie konsultacji w kwestii długoterminowej strategii renowacji przed jej przedłożeniem Komisji.

Zgodnie z art. 2a ust. 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków do długoterminowej strategii renowacji należy załączyć streszczenie wyników konsultacji społecznych. Streszczenie to może zawierać np. ogólne informacje na temat czasu trwania konsultacji, ich okresu, rodzaju (otwarte lub ukierunkowane), metody (spotkania/wydarzenia z osobistym udziałem zainteresowanych stron, przysyłanie oświadczeń na piśmie lub za pośrednictwem internetu), liczby uczestników, rodzaju uczestników (stowarzyszenia, osoby fizyczne, architekci, organy administracji regionalnej i miejskiej, inne odpowiednie władze lokalne itp.), a także najważniejszych uwag i wniosków.

2.3.4. Kwestie związane z bezpieczeństwem

Art. 2a ust. 7 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków stanowi, że państwa członkowskie mogą wykorzystywać swoje długoterminowe strategie renowacji, aby zająć się bezpieczeństwem przeciwpożarowym oraz ryzykiem związanym z intensywną aktywnością sejsmiczną mającym wpływ na renowacje zwiększające efektywność energetyczną i na okres eksploatacji budynków. Przepisy tego ustępu należy odczytywać w związku z art. 7 ⁽³⁴⁾ zobowiązującym państwa członkowskie do odniesienia się do tych kwestii w budynkach poddawanych ważniejszej renowacji.

⁽³¹⁾ Zgodnie z art. 10 rozporządzenia w sprawie zarządzania unią energetyczną państwa członkowskie są również zobowiązane do ustanowienia procedury konsultacji społecznych na potrzeby opracowywania projektów i ostatecznych wersji krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu na długo przed ich przyjęciem, bez uszczerbku dla jakichkolwiek innych wymogów przewidzianych w prawie Unii.

⁽³²⁾ Zob. na przykład www.buildupon.eu.

⁽³³⁾ Zgodnie z art. 11 rozporządzenia w sprawie zarządzania unią energetyczną państwa członkowskie muszą utworzyć stałą, wielopoziomową platformę dialogu na temat energii zrzeszającą władze lokalne, organizacje społeczeństwa obywatelskiego, przedsiębiorców, inwestorów i inne odpowiednie zainteresowane strony i służącą do omawiania rozwiązań związanych z polityką w dziedzinie energii i klimatu.

⁽³⁴⁾ W nowym ostatnim akapicie art. 7 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ustanowiono dwa nowe zobowiązania związane z budynkami poddawanych ważniejszej renowacji, zgodnie z którymi państwa członkowskie muszą:
— zachęcać od uwzględniania zastosowania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych, o ile jest to możliwe, oraz
— zapewnić zdrowe wewnętrzne warunki klimatyczne, bezpieczeństwo przeciwpożarowe i zająć się ryzykiem związanym z intensywną aktywnością sejsmiczną.

Bezpieczeństwo stanowi obszar kompetencji organów krajowych, w odniesieniu do którego należy stosować przepisy krajowe właściwe ze względu na przeznaczenie budynku (np. budynek do celów mieszkalnych, budynek do celów innych niż mieszkalne, szkoła, szpital), osoby przebywające w budynku (np. przedstawiciele grup szczególnie wrażliwych, tj. dzieci, osoby niepełnosprawne lub seniorzy) i typ budynku (np. budynek kłupiety, wieżowiec) ⁽³⁵⁾.

Punkty aktywacji (zob. sekcja 2.3.1.2 powyżej) mogą stanowić również dobrą okazję do oceny kwestii związanych z bezpieczeństwem w budynku; z kolei podejmowanie działań służących podniesieniu poziomu bezpieczeństwa może być dobrym momentem na odniesienie się do kwestii związanych z wynikami w zakresie efektywności energetycznej.

Tańsze lokale mieszkalne są zazwyczaj starsze i są często wyposażone w przestarzałe instalacje elektryczne, co znacznie zwiększa poziom narażenia konsumentów doświadczających ubóstwa energetycznego ⁽³⁶⁾. Środki takie jak regularnie przeprowadzane inspekcje (w szczególności przed dokonaniem renowacji) i działania modernizacyjne służące zapewnieniu zgodności instalacji elektrycznej z obowiązującymi normami bezpieczeństwa mogą w bardzo istotnym stopniu zwiększyć poziom bezpieczeństwa elektrycznego. Należy również zachęcać odpowiednie podmioty do przeprowadzania kontroli bezpieczeństwa instalacji i urządzeń elektrycznych i gazowych.

Normy europejskie („eurokody”) stanowią kompleksowe, aktualne narzędzie opracowane z myślą o projektowaniu konstrukcji budynków i przeprowadzaniu innych prac w obszarze inżynierii lądowej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa sejsmicznego ⁽³⁷⁾ i zasadami projektowania konstrukcji budynków w sposób pozwalający zapobiegać pożarom ⁽³⁸⁾.

Oczekuje się, że państwa członkowskie będą stosowały wspólne metody ustanowione w przepisach UE przy przeprowadzaniu oceny i klasyfikacji wyrobów budowlanych pod kątem ich reakcji na ogień ⁽³⁹⁾, odporności ogniowej ⁽⁴⁰⁾ i właściwości użytkowych w przypadku ich stosowania w charakterze pokrycia dachowego ⁽⁴¹⁾, biorąc pod uwagę kwestie związane z rozprzestrzenianiem się ognia i bezpieczną ewakuacją.

Państwa członkowskie mogą zachęcać właściwe podmioty do instalowania odpowiednich systemów wentylacji i nawadniania oraz bezpiecznej i prawidłowej instalacji elementów wyposażenia, które mogą wpływać na poziom bezpieczeństwa przeciwpożarowego, takich jak panele fotowoltaiczne i punkty ładowania pojazdów elektrycznych.

Istotną rolę mogą odegrać również działania służące zapobieganiu pożarom i środki polityki w tym zakresie, m.in. kontrole bezpieczeństwa pożarowego, działania uświadamiające w postaci wizyt w domach oraz środki ograniczające ryzyko, np. instalowanie czujników dymu.

Państwa członkowskie i zainteresowane strony mogą korzystać z rezultatów prac prowadzonych w ramach platformy wymiany informacji na temat pożarów ⁽⁴²⁾ ustanowionej przez Komisję w celu usprawnienia wymiany informacji między właściwymi organami krajowymi i innymi zainteresowanymi stronami, aby czerpać korzyści z wyciągniętych wniosków i najlepszych praktyk w obszarze bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Powinno to zwiększyć zdolność organów regulacyjnych do wywiązywania się z powierzonych im zadań z pełną świadomością zalet i wad związanych z dokonywanymi wyborami regulacyjnymi.

2.4. Zobowiązanie do ułatwiania dostępu do mechanizmów sprzyjających mobilizacji inwestycji – art. 2a ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Zgodnie z art. 2a ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie są zobowiązane do ułatwiania dostępu do mechanizmów finansowania wspierających mobilizację inwestycji w renowację konieczną do osiągnięcia celów, o których mowa w art. 2a ust. 1, tj. wysokiej efektywności energetycznej i niskoemisyjności zasobów budowlanych do 2050 r. oraz racjonalnego pod względem kosztów

⁽³⁵⁾ Zgodnie z zasadą pomocniczości kwestie związane z bezpieczeństwem reguluje się na szczeblu państwa członkowskiego. Kwestie związane m.in. z wyborem materiałów, a także ogólne kwestie dotyczące bezpieczeństwa i parametrów konstrukcyjnych budynków zostały uregulowane na szczeblu krajowym i nie wchodzi w zakres dyrektywy.

⁽³⁶⁾ W UE zużyte lub wadliwe instalacje elektryczne co godzinę wywołują 32 pożary w domach (20–30 % wszystkich pożarów domów); <https://www.energypoverty.eu/news/addressing-safety-and-energy-poverty-better-protect-vulnerable-consumers>

⁽³⁷⁾ EN 1998: Projektowanie konstrukcji pod kątem odporności na trzęsienia ziemi (eurokod 8).

⁽³⁸⁾ Określone fragmenty norm EN 1991, EN 1992, EN 1993, EN 1994, EN 1995, EN 1996 i EN 1999 mające zastosowanie do różnego rodzaju materiałów, np. betonu, stali, drewna itp.

⁽³⁹⁾ Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2016/364 z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie klasyfikacji reakcji na ogień wyrobów budowlanych na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 (Dz.U. L 68 z 15.3.2016, s. 4).

⁽⁴⁰⁾ Decyzja Komisji 2000/367/WE z dnia 3 maja 2000 r. wykonująca dyrektywę Rady 89/106/EWG w zakresie klasyfikacji odporności wyrobów budowlanych, obiektów budowlanych i ich części na działanie ognia (Dz.U. L 133 z 6.6.2000, s. 26).

⁽⁴¹⁾ Decyzja Komisji 2001/671/WE z dnia 21 sierpnia 2001 r. wykonująca dyrektywę Rady 89/106/EWG w odniesieniu do klasyfikacji odporności dachów i pokryć dachowych na działanie ognia zewnętrznego (Dz.U. L 235 z 4.9.2001, s. 20).

⁽⁴²⁾ <https://efectis.com/en/fire-information-exchange-platform-fiep/>

przekształcenia istniejących budynków w budynki o niemal zerowym zużyciu energii. W art. 2a ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków przedstawiono dostępne mechanizmy i rozwinęto przepisy w art. 20 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej zobowiązujące państwa członkowskie do ułatwiania tworzenia instrumentów finansowych lub korzystania z istniejących instrumentów dotyczących środków poprawy efektywności energetycznej.

Zgodnie z art. 2a ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków:

„Aby wesprzeć mobilizację inwestycji w renowację konieczną do osiągnięcia celów, o których mowa w ust. 1, państwa członkowskie *ułatwiają dostęp do odpowiednich mechanizmów*:

- a) agregacji projektów, w tym poprzez platformy lub grupy inwestycyjne oraz poprzez konsorcja małych i średnich przedsiębiorstw, aby ułatwić inwestorom dostęp oraz zapewnić potencjalnym klientom rozwiązania pakietowe;
- b) zmniejszania postrzeganego ryzyka dotyczącego działań w zakresie efektywności energetycznej dla inwestorów i sektora prywatnego;
- c) wykorzystania funduszy publicznych do lewarowania dodatkowych inwestycji w sektorze prywatnym oraz zaradzenia konkretnym niedoskonałościom rynku;
- d) wspierania inwestycji w zasoby energooszczędnych budynków użytku publicznego zgodnie z wytycznymi Eurostatu; oraz
- e) łatwo dostępnych i przejrzystych narzędzi doradczych, takich jak punkty kompleksowej obsługi dla konsumentów czy usługi doradcze w zakresie energii, dotyczące właściwych renowacji zwiększających efektywność energetyczną i instrumentów finansowania”.

Art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej nie zawierał tego przepisu.

Aby stworzyć odpowiednie warunki do realizacji swoich długoterminowych strategii renowacji, państwa członkowskie będą musiały zagwarantować dostęp do szeregu mechanizmów finansowych sprzyjających mobilizacji inwestycji, zwracając szczególną uwagę na sposób, w jaki powinno się korzystać z innowacyjnego finansowania, aby skutecznie zapewnić małym klientom i dostawcom możliwość podejmowania odpowiednich działań.

Poniżej przedstawiono niewyczerpujący wykaz typowych przykładów różnych rodzajów mechanizmów finansowych:

a) Agregacja projektów

- (i) zawarcie przez gminę w drodze zamówienia umowy o świadczenie usług energetycznych ⁽⁴³⁾ na potrzeby modernizacji budynków wielorodzinnych (finansowanej z uzyskanych oszczędności energii);
- (ii) budowanie zdolności i prowadzenie dialogu z zainteresowanymi stronami w celu zwiększenia zdolności odpowiednich podmiotów w zakresie świadczenia usług agregacji;
- (iii) zawarcie przez grupę gmin w drodze zamówienia umowy o świadczenie usług energetycznych w odniesieniu do niektórych budynków publicznych będących własnością tych gmin; oraz
- (iv) świadczenie zintegrowanych usług w zakresie renowacji – podmiot (np. agencja energetyczna, organ władz lokalnych lub regionalnych, przedsiębiorstwo usług energetycznych („ESCO”), instytucja finansowa) może stworzyć punkt kompleksowej obsługi świadczący usługi w zakresie renowacji i finansowania w stosunkowo znormalizowany sposób, co zapewnia możliwość refinansowania zagregowanych projektów;
- (v) zob. również sekcja 7.2 dokumentu roboczego służb Komisji „Dobre praktyki w zakresie efektywności energetycznej” ⁽⁴⁴⁾.

b) Zmniejszanie postrzeganego ryzyka

- (i) standaryzacja (np. za pośrednictwem protokołów, certyfikacji, norm) mająca na celu zmniejszenie ryzyka dla efektywności *ex post*;
- (ii) kredyty hipoteczne/pożyczki uwzględniające pozytywny wpływ elementu projektu związanego z efektywnością energetyczną na wartość składnika aktywów oraz na ryzyko kredytowe;

⁽⁴³⁾ Zawieranie umów o poprawę efektywności energetycznej może przyczynić się do udoskonalenia infrastruktury i przełożyć się na poprawę właściwości użytkowych sprzętu. Pokrycie kosztów inwestycji przez klienta z góry nie jest zazwyczaj konieczne, a zwrot kosztów inwestycji w efektywność energetyczną następuje bezpośrednio z uzyskanych oszczędności energii. Zob. strona internetowa zawierająca informacje na temat JRC (<https://e3p.jrc.ec.europa.eu/articles/energy-performance-contracting>) oraz projekt Transparens realizowany w ramach programu „Horyzont 2020” (www.transparens.eu). Podstawowe zasady regulujące wykonywanie umów o poprawę efektywności energetycznej przedstawiono w kodeksie postępowania przy umowach o poprawę efektywności energetycznej (<http://www.transparens.eu/pl/kodeksy-postpowania/europejski-kodeks-postpowania>).

⁽⁴⁴⁾ Dokument roboczy służb Komisji – Dobre praktyki w zakresie efektywności energetycznej towarzyszący wnioskowi w sprawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniającej dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, SWD(2016) 404 final – 2016/0376 (COD) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1535361114906&uri=CELEX:52016SC0404>).

- (iii) refinansowanie (fundusze, obligacje, faktoring) zapewniające ESCO i inwestorom finansowym dostęp do długoterminowego finansowania;
- (iv) finansowanie podatkowe – tj. środki pieniężne pożyczane w celu zrealizowania inwestycji służących zmodernizowaniu budynków, które zwraca się za pośrednictwem podatku od nieruchomości;
- (v) finansowanie rachunkowe – tj. spłacanie pożyczek za pośrednictwem rachunków za zużycie mediów; w takim przypadku oszczędności energii wykorzystuje się do spłacania kosztów inwestycji;
- (vi) wspieranie gromadzenia dowodów potwierdzających rzeczywiste wyniki techniczne i finansowe związane z realizacją inwestycji w efektywność energetyczną, np. uzupełnianie bazy danych prowadzonej przez europejską platformę na rzecz efektywności energetycznej skorygowanej o ryzyko (DEEP) (zob. poniżej) lub tworzenie podobnych baz danych na szczeblu krajowym;
- (vii) zachęcanie stosownych podmiotów do opracowywania i stosowania wytycznych dotyczących sposobu przeprowadzania oceny ryzyka w odniesieniu do inwestycji w efektywność energetyczną; oraz
- (viii) udzielanie gwarancji beneficjentom oraz oferowanie instrumentów gwarancji pośrednikom finansowym.

Zob. również sekcja 7.3 wspomnianych powyżej „Dobrych praktyk w zakresie efektywności energetycznej”.

c) Fundusze publiczne ⁽⁴⁵⁾

- (i) program pożyczek współfinansowany z funduszy publicznych;
- (ii) instrumenty oparte na podziale ryzyka (np. pożyczki, instrumenty gwarancji i pomoc techniczna);
- (iii) dotacje dla konsumentów podatnych na zagrożenia;
- (iv) dotacje na pomoc techniczną oraz dotacje na pokrycie kosztów świadectw charakterystyki energetycznej i audytów energetycznych oraz (w przypadkach, w których nie są one wymagane) dotacje zachęcające do korzystania ze świadectw charakterystyki energetycznej, które zwiększają poziom świadomości w zakresie możliwości inwestycyjnych; oraz
- (v) fundusze na rzecz efektywności energetycznej.

Zob. również sekcja 7.1 dokumentu Komisji z 2016 r. dotyczącego dobrych praktyk.

d) Wspieranie inwestycji w zasoby energooszczędnych budynków użytku publicznego

- (i) pomoc na wykonywanie umów o poprawę efektywności energetycznej (ułatwienia rynkowe, umowy ramowe, praktyczne poradniki itp.);
- (ii) ramy legislacyjne przyczyniające się do rozwoju ESCO i ogólnie rozumianego rynku usług energetycznych;
- (iii) budowanie zdolności poprzez zapewnianie pomocy w opracowywaniu projektów, organizowanie szkoleń, udzielanie wsparcia partnerskiego itp.; oraz
- (iv) usprawnianie agregacji małych projektów w budynkach publicznych (np. podobnych projektów realizowanych w różnych gminach lub przez różnych właścicieli będących organami publicznymi).

e) Łatwo dostępne i przejrzyste narzędzia doradcze i usługi doradcze w zakresie energii:

- (i) punkt kompleksowej obsługi lub zintegrowana usługa w zakresie finansowania i renowacji;
- (ii) usługi doradcze;
- (iii) wytyczne techniczne w zakresie finansowania i renowacji; oraz
- (iv) świadczenie usług w zakresie edukacji finansowej, aby przyczynić się do lepszego zrozumienia funkcjonowania różnych instrumentów finansowych.

W podsekcji 2.6 przedstawiono przykładowe mechanizmy finansowania.

⁽⁴⁵⁾ Bez uszczerbku dla obowiązujących zasad pomocy państwa, w szczególności art. 38 i 39 rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu (Dz.U. L 187 z 26.6.2014, s. 1) (ogólne rozporządzenie w sprawie wyłączeń grupowych) oraz sekcji 3.4 wytycznych UE w zakresie pomocy państwa na rzecz ochrony środowiska i energii.

Powyższe przepisy są zgodne z inicjatywą Komisji w zakresie inteligentnego finansowania inteligentnych budynków ⁽⁴⁶⁾, której pierwszy filar dotyczy bardziej efektywnego wykorzystywania funduszy publicznych poprzez:

- a) budowanie zdolności w celu propagowania korzystania z instrumentów finansowych (np. forów inwestycyjnych na rzecz zrównoważonej energii ⁽⁴⁷⁾);
- b) opracowywanie elastycznych platform na rzecz efektywności energetycznej i finansowania odnawialnych źródeł energii; oraz
- c) objaśnienie podejścia księgowego do umów o poprawę efektywności energetycznej.

Zapewni to możliwość skuteczniejszego rozdysponowywania i łączenia funduszy publicznych oraz przyspieszy proces wdrażania instrumentów finansowych. Elastyczne platformy finansowania będą oferowały beneficjentom końcowym bardziej atrakcyjne opcje finansowania dzięki podziałowi ryzyka i możliwie jak najlepszemu wykorzystywaniu funduszy publicznych, uwzględniając środki udostępniane w ramach europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych oraz Europejskiego Funduszu na rzecz Inwestycji Strategicznych.

Drugi filar inicjatywy w zakresie inteligentnego finansowania inteligentnych budynków (agregacja i pomoc w opracowywaniu projektów) obejmuje:

- a) zwiększenie skali pomocy w opracowywaniu projektów zapewnianej na szczeblu UE; oraz
- b) zachęcanie do rozwijania punktów kompleksowej obsługi odpowiedzialnych za świadczenie usług w zakresie efektywności energetycznej na szczeblu lokalnym/regionalnym.

Ułatwi to podmiotom odpowiedzialnym za opracowywanie projektów zagwarantowanie pełnego wykorzystania potencjału zgłaszanych koncepcji i zapewni właścicielom budynków, gospodarstwom domowym oraz przedsiębiorstwom możliwość łatwiejszego uzyskania dostępu do informacji i usług w zakresie efektywności energetycznej, co z kolei umożliwi opracowywanie szeroko zakrojonych programów inwestycyjnych. Dedykowane punkty kompleksowej obsługi na szczeblu lokalnym lub regionalnym ułatwią agregowanie projektów, zwiększając ich atrakcyjność dla rynku finansowego.

Odpowiedzialność za wdrażanie trzeciego filara (korygowanie o ryzyko) spoczywa na Grupie Instytucji Finansowych ds. Efektywności Energetycznej (EEFIG), która wywiązuje się z tego obowiązku, realizując następujące inicjatywy:

- a) inicjatywę bazy danych DEEP opartej na otwartym oprogramowaniu, która dostarcza dowodów w zakresie rzeczywistych wyników technicznych i finansowych związanych z realizacją inwestycji w efektywność energetyczną ⁽⁴⁸⁾; oraz
- b) narzędzie gwarantowania emisji EEFIG ⁽⁴⁹⁾, dobrowolne ramy gwarantowania inwestycji w efektywność energetyczną – narzędzie to służy dostarczaniu wytycznych w zakresie oceny ryzyka i korzyści związanych z takimi inwestycjami.

Opisane inicjatywy mogą ułatwić rynkowi prawidłowe ocenienie ryzyka i korzyści związanych z inwestycjami w efektywność energetyczną, zwiększając tym samym poziom zaufania do takich inwestycji oraz ich atrakcyjność dla projektodawców, inwestorów i instytucji finansowych.

Zgodnie z art. 7 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 ⁽⁵⁰⁾ („rozporządzenie (UE) 2018/1999”) i załącznikiem I do tego rozporządzenia krajowe plany w dziedzinie energii i klimatu opracowywane przez państwa członkowskie muszą uwzględniać ogólny przegląd inwestycji niezbędnych do osiągnięcia różnych wyznaczonych w nich założeń, celów i wkładów. Przegląd ten musi zawierać informacje na temat aktualnych przepływów inwestycyjnych i zakładanych przyszłych inwestycji w odniesieniu do planowanych polityk i środków, a także czynników ryzyka, barier i publicznego wsparcia finansowego lub zasobów mających wyeliminować zidentyfikowane niedostatki.

⁽⁴⁶⁾ Załącznik pt. *Większe wykorzystanie czystej energii w budynkach* do komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, Komitetu Regionów oraz Europejskiego Banku Inwestycyjnego – Czysta energia dla wszystkich Europejczyków, COM(2016) 860 final (https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_en_annexe_autre_acte_part1_v9.pdf).

⁽⁴⁷⁾ Fora inwestycyjne na rzecz zrównoważonej energii organizują imprezy publiczne w całej Unii z udziałem przedstawicieli ministerstw oraz zainteresowanych stron z sektora finansów i energii szeregu państw członkowskich; przedstawiciele ci wymieniają się wiedzą i dobrymi praktykami i biorą udział w prowadzonych równolegle krajowych obradach okrągłego stołu i seminariach internetowych.

⁽⁴⁸⁾ <https://deep.eefig.eu/>

⁽⁴⁹⁾ <http://www.eefig.eu/index.php/underwriting-toolkit>

⁽⁵⁰⁾ 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).

2.5. Zachęty finansowe, bariery rynkowe i informacje – art. 10 i 20 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Zmieniono również szereg innych artykułów dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków związanych z przepisami art. 2a.

2.5.1. Środki finansowe uzależnione od oszczędności – art. 10 ust. 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

2.5.1.1. Zobowiązania

W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków uznaje się rolę inicjatyw finansowych i kampanii informacyjnych w odpowiednim wdrażaniu ram regulacyjnych i osiąganiu celów dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Zgodnie z art. 10 ust. 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków:

„Państwa członkowskie uzależniają środki finansowe dotyczące poprawy efektywności energetycznej przy renowacji budynków od planowanej lub osiągniętej oszczędności energii, zgodnie z jednym lub większą liczbą następujących kryteriów:

- a) efektywność energetyczna urządzeń lub materiałów zastosowanych w renowacji, w przypadku gdy urządzenia lub materiały zastosowane w renowacji mają być instalowane przez instalatora z odpowiednim poziomem certyfikacji lub kwalifikacji;
- b) standardowe wartości do obliczania oszczędności energii w budynkach ⁽⁵¹⁾;
- c) poprawa osiągnięta wskutek takiej renowacji przez porównanie świadectw charakterystyki energetycznej wydanych przed renowacją i po niej ⁽⁵²⁾;
- d) wyniki audytu energetycznego;
- e) wyniki uzyskane przez zastosowanie innej odpowiedniej, przejrzystej i proporcjonalnej metody, która wskazuje na poprawę charakterystyki energetycznej”.

Jest to nowy ustęp. Zawarte w nim wymogi mają zastosowanie od chwili jego wejścia w życie na mocy prawodawstwa krajowego (tj. najpóźniej do terminu transpozycji). Ma on zastosowanie do wszystkich rodzajów środków finansowych, w tym środków podatkowych. Zaleca się, aby w miarę możliwości miał on również zastosowanie do istniejących środków (np. w przypadku systemów wsparcia zachęca się państwa członkowskie do rozważenia i wprowadzenia zmian w odniesieniu do przyszłego wsparcia finansowego) ⁽⁵³⁾.

Środkom finansowym na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej już teraz często towarzyszą warunki lub zobowiązania, zgodnie z którymi beneficjenci końcowi mają obowiązek udowodnić skuteczność projektu i efektywne wykorzystanie środków publicznych. Wymóg ten ma zastosowanie niezależnie od tego, czy renowacja, o której mowa, stanowi „ważniejszą renowację” w rozumieniu art. 2 pkt 10 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

W art. 10 ust. 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków przewidziano możliwość zastosowania różnych podejść do uzależnienia wsparcia finansowego od jakości renowacji energetycznej, ale zapewniono państwom członkowskim elastyczność, jeżeli chodzi o jego wprowadzanie zgodnie z uwarunkowaniami krajowymi lub regionalnymi. Przepis ten stanowi jednak, że państwa członkowskie muszą stosować co najmniej jedno z wyżej wspomnianych kryteriów a)–e).

Kompetencje i umiejętności pełnią kluczową rolę w zapewnianiu jakości renowacji, w związku z czym w ramach środków finansowych na rzecz efektywności energetycznej należy wymagać, aby działania renowacyjne były wykonywane przez wykwalifikowanych lub certyfikowanych instalatorów. Jest to szczególnie istotne w przypadku przedstawionego powyżej kryterium a), zgodnie z którym instalacja urządzeń lub materiałów zastosowanych w renowacji oraz weryfikacja poprawy mają być dokonywane przez wykwalifikowanego i certyfikowanego instalatora. Wymóg ten musi jednak uwzględniać przepisy krajowe dotyczące właściwych zawodów.

⁽⁵¹⁾ Jeżeli chodzi o standardowe wartości do obliczania oszczędności energii w budynkach (kryterium b)), istnieje już wiele technologii, w przypadku których wartości te uzależnione są od ich wydajności (oświetlenie LED, podwójne/potrójne szyby w oknach itp.). Ponadto kilka projektów finansowanych przez UE ma na celu określenie standardowych wartości (np. projekt multEE finansowany w ramach programu „Horyzont 2020”; <http://multee.eu/>).

⁽⁵²⁾ Jeżeli chodzi o kryterium c), świadectwa charakterystyki energetycznej są skutecznym narzędziem do dokumentowania oszczędności energii wynikającej ze wsparcia finansowego na rzecz renowacji energetycznej. Są one już wykorzystywane w odniesieniu do wielu instrumentów finansowych stosowanych w różnych państwach członkowskich i stanowią najczęściej wykorzystywany instrument do określania zielonych kredytów hipotecznych w kontekście inicjatywy dotyczącej „kredytów hipotecznych zwiększających efektywność energetyczną” (obecnie realizowana).

⁽⁵³⁾ Beneficjenci powinni jednak móc polegać na wcześniejszych decyzjach i zobowiązaniach dotyczących publicznego wsparcia finansowego na rzecz poszczególnych projektów.

Oprócz prawidłowej instalacji zaleca się, aby wykwalifikowani lub certyfikowani inspektorzy dokonywali oceny wyników renowacji w celu zapewnienia jakości.

2.5.1.2. Transpozycja i wdrożenie art. 10 ust. 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Po wybraniu kryteriów jakościowych, które będą miały zastosowanie, państwa członkowskie powinny rozpowszechnić krajowe środki transponujące art. 10 ust. 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i poinformować o nich wszystkie odpowiednie organy/agencje (tj. organy operacyjne) odpowiedzialne za opracowanie i wdrożenie środków finansowych. Jest to ważne dla zapewnienia, aby opracowanie i wdrożenie środków było uzależnione od co najmniej jednego z kryteriów.

Państwa członkowskie powinny dokonywać przeglądu swoich przepisów krajowych dotyczących istotnych zawodów takich jak instalator w celu zapewnienia, aby w procesie renowacji uczestniczyli tylko wykwalifikowani i certyfikowani instalatorzy.

2.5.2. Bazy danych dotyczących świadectw charakterystyki energetycznej – art. 10 ust. 6a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

2.5.2.1. Zobowiązania

Zgodnie z art. 10 ust. 6a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków:

„[b]azy danych dotyczących świadectw charakterystyki energetycznej umożliwiają gromadzenie danych na temat zmierzonego lub obliczonego zużycia energii w przypadku danych budynków, w tym co najmniej budynków publicznych, dla których wydano zgodnie z art. 12 świadectwo charakterystyki energetycznej, o którym mowa w art. 13”.

Rejestry i bazy danych dotyczących świadectw charakterystyki energetycznej mogą:

- a) stanowić kluczowy instrument zapewniający większą zgodność z przepisami;
- b) poszerzać wiedzę na temat zasobów budowlanych;
- c) stanowić lepsze źródło informacji dla decydentów; oraz
- d) wspierać operatorów w podejmowaniu decyzji ⁽⁵⁴⁾.

Państwa członkowskie nie muszą tworzyć bazy danych ani rejestru. W przypadku gdy taka baza danych istnieje lub jest wprowadzana, państwo członkowskie musi przestrzegać tego nowego przepisu ⁽⁵⁵⁾. To właśnie dane państwo członkowskie określa częstotliwość, z jaką następuje aktualizacja bazy danych o nowe (rzeczywiste lub obliczone) dane dotyczące zużycia energii.

Art. 10 ust. 6a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zawiera wymóg, aby bazy danych dotyczących świadectw charakterystyki energetycznej umożliwiały gromadzenie danych na temat zużycia (zmierzonego lub obliczonego) w odniesieniu do danych budynków. Muszą one uwzględniać co najmniej budynki publiczne, dla których wydano świadectwo charakterystyki energetycznej na podstawie art. 13 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, tj. budynki zajmowane przez władze publiczne, które są często odwiedzane przez ludność i których całkowita powierzchnia użytkowa wynosi powyżej 250 m² (czyli budynki, w przypadku których świadectwo charakterystyki energetycznej jest wymagane na podstawie art. 12 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków).

Państwa członkowskie mogą swobodnie określić, co oznacza zwrot „często odwiedzane”, ale interpretacja zastosowana przy transpozycji art. 10 ust. 6a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków powinna być spójna z tą dotyczącą art. 12 i 13 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (które już zostały transponowane).

Państwa członkowskie mają swobodę wyszukiwania danych z innych źródeł i rejestrowania ich w bazach danych dotyczących świadectw charakterystyki energetycznej.

⁽⁵⁴⁾ W motywie 34 dyrektywy (UE) 2018/844 stwierdzono, że „[w]ysokiej jakości dane na temat zasobów budowlanych są niezbędne i można je częściowo uzyskać z baz danych dotyczących świadectw charakterystyki energetycznej, tworzonych i prowadzonych obecnie przez prawie wszystkie państwa członkowskie”.

⁽⁵⁵⁾ W motywie 34 dyrektywy (UE) 2018/844 wyjaśniono, że „[...] [w] przypadku gdy niezależne systemy kontroli świadectw charakterystyki energetycznej uzupełniają opcjonalna baza danych, co wykracza poza wymagania dyrektywy 2010/31/UE [...]”.

2.5.2.2. Transpozycja i wdrożenie art. 10 ust. 6a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Jeżeli państwa członkowskie posiadają bazę danych dotyczących świadectw charakterystyki energetycznej, powinny:

- a) sprawdzić, czy jej ustawienia umożliwiają gromadzenie danych na temat zmierzonego lub obliczonego zużycia energii, oraz w stosownych przypadkach zmienić je w taki sposób, aby zapewnić ich zgodność ze zobowiązaniem zawartym w art. 10 ust. 6a;
- b) zapewnić, aby wprowadzono do niej co najmniej dane dotyczące budynków publicznych posiadających świadectwo charakterystyki energetycznej i często odwiedzanych przez ludność; oraz
- c) aktualizować dane, najlepiej raz do roku.

2.5.3. Zagregowane zanonimizowane dane – art. 10 ust. 6b dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Zgodnie z art. 10 ust. 6b dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków:

„[d]o celów statystycznych i badawczych, a także właścicielowi budynku, udostępnia się na wniosek co najmniej zagregowane zanonimizowane dane zgodne z unijnymi i krajowymi wymaganiami dotyczącymi ochrony danych”.

Państwa członkowskie muszą podjąć działania niezbędne do zapewnienia spełnienia tego wymogu. Przepis ten nie wymaga od nich zmiany istniejących baz danych, ale zapewnienia, aby ramy legislacyjne umożliwiły publikowanie danych zgodnie ze zobowiązaniem zawartym w tym artykule.

2.5.4. Informacja – art. 20 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Zgodnie z art. 20 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków:

„[p]aństwa członkowskie dostarczają właścicielom lub najemcom budynków w szczególności informacje o świadectwach charakterystyki energetycznej, o tym, czemu one służą i jaki jest ich cel, o opłacalnych środkach i, w stosownych przypadkach, instrumentach finansowych służących poprawie charakterystyki energetycznej budynku i o zastąpieniu kotłów na paliwa kopalne bardziej zrównoważonymi alternatywnymi rozwiązaniami. Państwa członkowskie dostarczają te informacje za pomocą dostępnych i przejrzystych narzędzi doradczych, takich jak doradztwo dotyczące renowacji i punkty kompleksowej obsługi.

Na wniosek państw członkowskich Komisja udziela pomocy państwom członkowskim w realizacji kampanii informacyjnych do celów, o których mowa w ust. 1 oraz akapicie pierwszym niniejszego ustępu, które mogą być włączane do programów unijnych”.

Art. 20 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków został zmieniony, aby wyjaśnić zobowiązanie państw członkowskich do zapewnienia informacji najemcom lub właścicielom. Ten (niewyczerpujący) wykaz przypadków zawiera obecnie zobowiązanie do dostarczania informacji o zastąpieniu kotłów na paliwa kopalne ⁽⁵⁶⁾ bardziej zrównoważonymi alternatywnymi rozwiązaniami.

Art. 20 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zawiera wymóg, zgodnie z którym „[p]aństwa członkowskie dostarczają te informacje za pomocą dostępnych i przejrzystych narzędzi doradczych, takich jak doradztwo dotyczące renowacji i punkty kompleksowej obsługi”.

⁽⁵⁶⁾ Kotły na paliwo kopalne obejmują kotły na paliwo stałe, kotły do ogrzewania pomieszczeń lub wielofunkcyjne kotły grzewcze, które wykorzystują paliwo kopalne. Kocioł na paliwo stałe to urządzenie wyposażone w co najmniej jedno źródło ciepła na paliwo stałe, dostarczające ciepło do wodnego systemu centralnego ogrzewania w celu uzyskania i utrzymania na wybranym poziomie temperatury wewnętrznej w co najmniej jednym zamkniętym pomieszczeniu, przy czym jego strata ciepła względem otoczenia jest nie większa niż 6 % znamionowej mocy cieplnej (zob. art. 2 rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz.U. L 193 z 21.7.2015, s. 100) oraz załącznik I do tego rozporządzenia). Kocioł do ogrzewania pomieszczeń oznacza ogrzewacz pomieszczeń, który generuje ciepło w procesie spalania paliw kopalnych lub paliw z biomasy, lub wykorzystując efekt Joule’a w elektrycznych, rezystancyjnych elementach grzejnych. Wielofunkcyjny kocioł grzewczy oznacza kocioł do ogrzewania pomieszczeń, zaprojektowany do doprowadzania ciepła w celu dostarczania ciepłej wody użytkowej [...] (zob. art. 2 rozporządzenia Komisji (UE) nr 813/2013 z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych (Dz.U. L 239 z 6.9.2013, s. 136)). Wymogi dotyczące ekoprojektu w zakresie kotłów na paliwo kopalne (węgiel) będą miały zastosowanie od dnia 1 stycznia 2022 r. i będą zawierały zakaz wprowadzania do obrotu niektórych produktów ze względu na efektywność energetyczną oraz emisję NO_x, cząstek stałych, CO₂ i lotnych związków organicznych. Obecnie mają zastosowanie wymogi dotyczące ekoprojektu w zakresie kotłów gazowych i olejowych na paliwo kopalne do 400 kW; wymogi te zawierają zakaz wprowadzania do obrotu niektórych produktów na podstawie efektywności energetycznej oraz emisji NO_x. Gazowe i olejowe kotły do ogrzewania pomieszczeń są objęte zakresem rozporządzenia (UE) nr 813/2013, a kotły na paliwo stałe zakresem rozporządzenia (UE) 2015/1189. W rozporządzeniu (UE) 2015/1189 nie zakazuje się wprowadzania do obrotu kotłów na paliwo stałe.

2.6. Przedkładanie długoterminowych strategii renowacji oraz sprawozdania z postępów

2.6.1. Przedkładanie długoterminowych strategii renowacji

Zgodnie z art. 2a ust. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków⁽⁵⁷⁾ państwa członkowskie muszą przedkładać Komisji długoterminowe strategie renowacji w swoich ostatecznych krajowych planach w dziedzinie energii i klimatu. Długoterminową strategię renowacji należy przedkładać w postaci załącznika do krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 rozporządzenia (UE) 2018/1999 termin przedłożenia ostatecznego krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu przypada na dzień 31 grudnia 2019 r. i dalej co dziesięć lat.

Na zasadzie odstępstwa, o którym mowa w art. 2a ust. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, termin przedłożenia pierwszej długoterminowej strategii renowacji przypada jednak najpóźniej w dniu 10 marca 2020 r., czyli trzy miesiące po terminie wyznaczonym na przedstawienie ostatecznego krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu. Zaleca się jednak, aby państwa członkowskie starały się sfinalizować swoje długoterminowe strategie renowacji w tym samym czasie co swoje krajowe plany w dziedzinie energii i klimatu, tak aby można było uwzględnić długoterminowe strategie renowacji w krajowych planach w dziedzinie energii i klimatu oraz wykorzystać je do opracowania tych planów.

Zgodnie z art. 4 lit. b) pkt 3 rozporządzenia (UE) 2018/1999 w krajowych planach w dziedzinie energii i klimatu państwa członkowskie muszą określić założenia, cele i wkłady w każdym z pięciu wymiarów unii energetycznej. W projekcie krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu oraz w jego wersji ostatecznej należy uwzględnić następujące obowiązkowe elementy:

- a) orientacyjne cele pośrednie⁽⁵⁸⁾;
- b) plan działania zawierający określone na poziomie krajowym wymierne wskaźniki postępów⁽⁵⁹⁾;
- c) oparte na faktach szacunki oczekiwanej oszczędności energii i szerszych korzyści⁽⁶⁰⁾; oraz
- d) określenie, jak przyczyniają się one do osiągnięcia celów Unii w zakresie efektywności energetycznej⁽⁶¹⁾ na podstawie dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej zgodnie z art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Te kluczowe elementy miały zostać uwzględnione w projekcie krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu, który miał być sporządzony do końca 2018 r., i muszą one zostać uwzględnione w ostatecznym krajowym planie w dziedzinie energii i klimatu, który należy przedłożyć do końca 2019 r. Elementy te mają istotne znaczenie dla celów określonych w krajowych planach w dziedzinie energii i klimatu, a także stanowią podstawę dla wzmocnionych, pełnowartościowych długoterminowych strategii renowacji.

2.6.2. Sprawozdania z postępów

W rozdziale 4 rozporządzenia (UE) 2018/1999 określono obowiązki sprawozdawcze w odniesieniu do krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu, z uwzględnieniem sprawozdawczości dotyczącej długoterminowych strategii renowacji.

W art. 17 rozporządzenia (UE) 2018/1999 zawarto wymóg, aby do dnia 15 marca 2023 r., a następnie co dwa lata państwa członkowskie przedstawiały zintegrowane krajowe sprawozdania z postępów w dziedzinie energii i klimatu („sprawozdania z postępów”).

Zgodnie z art. 17 ust. 2 lit. c) rozporządzenia (UE) 2018/1999 te sprawozdania z postępów muszą zawierać obowiązkowe informacje dotyczące efektywności energetycznej, określone w art. 21 rozporządzenia (UE) 2018/1999.

2.6.2.1. Sprawozdawczość w zakresie krajowych trajektorii, założeń i celów

Zgodnie z art. 21 lit. a) rozporządzenia (UE) 2018/1999 sprawozdania z postępów muszą zawierać informacje dotyczące osiągania krajowych trajektorii, założeń i celów (). W odniesieniu do budynków i długoterminowych strategii renowacji obejmują one:

- a) orientacyjne kamienie milowe długoterminowej strategii renowacji; oraz
- b) wkład w unijne cele dotyczące efektywności energetycznej na podstawie dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej zgodnie z art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków;
- c) w stosownych przypadkach aktualizację innych krajowych założeń określonych w krajowym planie w dziedzinie energii i klimatu.

⁽⁵⁷⁾ Zgodnie z art. 4 lit. b) pkt 3 oraz sekcją 3.2 załącznika I do rozporządzenia (UE) 2018/1999.

⁽⁵⁸⁾ Art. 2a ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

⁽⁵⁹⁾ Art. 2a ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

⁽⁶⁰⁾ Art. 2a ust. 1 lit. g) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

⁽⁶¹⁾ Art. 2a ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

2.6.2.2. Sprawozdawczość w zakresie polityk i środków

Zgodnie z art. 21 lit. b) rozporządzenia (UE) 2018/1999 sprawozdania z postępów muszą zawierać informacje dotyczące realizacji polityk i środków, w tym długoterminowych strategii renowacji zgodnie z art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

2.6.2.3. Krajowe założenia

Zgodnie z art. 21 lit. c) rozporządzenia (UE) 2018/1999, który odnosi się do części 2 załącznika IX do rozporządzenia (UE) 2018/1999, sprawozdania z postępów muszą również zawierać informacje dodatkowe dotyczące krajowych założeń, w tym najważniejsze polityki i środki ustawodawcze i pozaustawodawcze, środki i programy finansowania wdrażane w ciągu dwóch poprzednich lat służące osiągnięciu celów wyznaczonych zgodnie z art. 4 lit. b) rozporządzenia (UE) 2018/1999, z uwzględnieniem tych mających na celu poprawę charakterystyki energetycznej budynków (część 2 lit. a) załącznika IX do rozporządzenia (UE) 2018/1999).

2.7. Dobre praktyki w zakresie zgodności z art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

W niniejszej sekcji przedstawiono wytyczne dotyczące dobrych praktyk, które okażą się użyteczne dla państw członkowskich przy wdrażaniu wymogów zawartych w art. 2a. Jej struktura odpowiada strukturze poprzedniej sekcji.

Strategie renowacji budynków przedłożone przez państwa członkowskie w 2014 r. i 2017 r. na podstawie art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej będą stanowiły filary przyszłych długoterminowych strategii renowacji. „Wytyczne dotyczące krajowych planów działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii”⁽⁶²⁾ zawierają szczegółowe instrukcje dotyczące uwzględnienia w tych strategiach niektórych elementów – poniżej znajdują się odwołania do odpowiednich sekcji. Stanowią one dobry punkt wyjścia, ponieważ dyrektywa (UE) 2018/844 opiera się na zobowiązaniach dotyczących strategii renowacji budynków.

2.7.1. Przegląd krajowych zasobów budowlanych – art. 2a ust. 1 lit. a) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Szczegółowe informacje o elementach, które mają być objęte przeglądem krajowych zasobów budowlanych, przedstawiono w części 1 wytyczna 57 załącznika B do „Wytycznych dotyczących krajowych planów działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii”.

Zachęca się państwa członkowskie, aby przy przygotowywaniu przeglądu uwzględniły wymogi dyrektywy INSPIRE⁽⁶³⁾. Budynki są jednym z 34 tematów danych objętych tą dyrektywą, a zgodnie z oczekiwaniami do 2020 r. krajowe i lokalne administracje publiczne umożliwią wyszukiwanie i pobieranie obszernych baz danych zawierających istotne informacje (np. daty budowy, obecne wykorzystanie i stan). W tym kontekście użyteczne może być sprawozdanie techniczne JRC z 2016 r. „Buildings-related datasets accessible through the INSPIRE geoportal” [„Zbiory danych dotyczących budynków dostępne poprzez geoportal INSPIRE”]⁽⁶⁴⁾.

Przykładami dobrych praktyk w zakresie przeglądu krajowego zasobu budowlanego są długoterminowe strategie renowacji z 2017 r. przygotowane przez Walonię (Belgia), Francję i Maltę⁽⁶⁵⁾.

2.7.2. Opłacalne podejścia do renowacji – art. 2a ust. 1 lit. b) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

W części 2 załącznika B do „Wytycznych dotyczących krajowych planów działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii” przedstawiono szczegółowe wskazówki, w jaki sposób zidentyfikować opłacalne podejścia do renowacji.

⁽⁶²⁾ SWD(2013) 180 final; https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20131106_swd_guidance_neeaps.pdf

⁽⁶³⁾ Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (Dz.U. L 108 z 25.4.2007, s. 1).

⁽⁶⁴⁾ Zob.: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC102276/jrc102276_buildings_related_datasets_in_the_inspire_geoportal_def_pubsy%20-isbn-issn.pdf

⁽⁶⁵⁾ „Assessment of second long-term renovation strategies under the Energy Efficiency Directive” [„Ocena drugiej długoterminowej strategii renowacji na podstawie dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej”], sprawozdanie naukowo-polityczne JRC z 2018 r.

Przykładami dobrych praktyk w zakresie opłacalnego podejścia są długoterminowa strategia renowacji z 2014 r. przygotowana przez Region Stołeczny Brukseli oraz strategie z 2017 r. przygotowane przez Walonię (Belgia) i Bułgarię ⁽⁶⁶⁾.

Zobacz również notę informacyjną Buildings Performance Institute Europe (BPIE) z 2016 r. zatytułowaną „Trigger points as a must in national renovation strategies” [„Punkty aktywacji jako niezbędny element krajowych strategii renowacji”] ⁽⁶⁷⁾.

Modernizacja przemysłowa

Modernizacja przemysłowa polegająca na przeprowadzonej poza miejscem budowy seryjnej prefabrykacji warstwy izolacyjnej i elementów dachu, w tym przewodów, instalacji rurowych i oszklenia, może zwiększyć opłacalność renowacji i zmniejszyć zakłócenia dla mieszkańców podczas renowacji.

W ramach projektu E2ReBuild ⁽⁶⁸⁾ zbadano, wspierano i przedstawiono opłacalne, zaawansowane i stanowiące wartość dodaną strategie energooszczędnej modernizacji dwupiętrowych budynków mieszkalnych.

W ramach projektu 2ndskin ⁽⁶⁹⁾ różne zainteresowane strony z branży budowlanej podjęły wspólne działania, aby dzięki połączeniu ich wiedzy fachowej i celów opracować koncepcję innowacyjnej modernizacji budynków z myślą o dwupiętrowych budynkach mieszkalnych, umożliwiającej ograniczenie zużycia energii do zera i jednocześnie oferującej możliwości zwiększenia skali procesu. Projekt zakłada, że dzięki stosowaniu prefabrykowanych modułów elewacji, które przyspieszą proces instalacji i zminimalizują zakłócenia dla mieszkańców, będzie można wypromować bezemisijną modernizację oraz zwiększyć liczbę takich renowacji.

Wynajem i kwestie związane z charakterystyką energetyczną budynku

Aby dalej wspierać niezbędne ulepszenia w swoich krajowych zasobach nieruchomości na wynajem, państwa członkowskie powinny rozważyć wprowadzenie lub dalsze stosowanie wymagań dotyczących pewnego poziomu charakterystyki energetycznej budynku w odniesieniu do świadectw charakterystyki energetycznej nieruchomości na wynajem (zob. motyw 9 dyrektywy (UE) 2018/844). W tym kontekście państwa członkowskie powinny rozważyć możliwość przyjęcia mechanizmów finansowania, które pozwoliłyby zmniejszyć wszelkie spoczywające na właścicielach nieruchomości obciążenia związane z koniecznością pokrycia kosztów niezbędnych prac renowacyjnych.

Rząd niderlandzki ogłosił, że od 2023 r. budynki powinny posiadać świadectwo potwierdzające ich przypisanie co najmniej do klasy „C”, aby można było wynająć je jako pomieszczenia biurowe ⁽⁷⁰⁾.

W obowiązującej w Anglii i Walii ustawie o efektywności energetycznej (prywatne nieruchomości na wynajem) z 2015 r. ustanowiono minimalny poziom efektywności energetycznej dla prywatnych nieruchomości mieszkalnych i niemieszkalnych na wynajem. Od kwietnia 2018 r. przed zawarciem nowej umowy najmu z nowymi lub istniejącymi najemcami osoby wynajmujące takie nieruchomości muszą upewnić się, że posiadają świadectwo charakterystyki energetycznej potwierdzające przypisanie nieruchomości co najmniej do klasy „E”. Począwszy od dnia 1 kwietnia 2020 r. (w przypadku nieruchomości mieszkalnych) i od dnia 1 kwietnia 2023 r. (w przypadku nieruchomości niemieszkalnych) wymóg ten będzie miał zastosowanie do wszystkich prywatnych nieruchomości na wynajem, nawet jeżeli w międzyczasie nie dojdzie do zmiany treści umowy najmu ⁽⁷¹⁾.

Szkocja przyjęła wymóg renowacji mieszkań socjalnych osiągających niezadowalające wyniki w zakresie efektywności energetycznej. W Grecji stosuje się podobne podejście – aby budynek mógł zostać wynajęty lub nabyty przez podmiot sektora publicznego, musi posiadać świadectwo charakterystyki energetycznej potwierdzające jego przypisanie co najmniej do klasy „C”. Do 2020 r. wymóg ten będzie miał zastosowanie do wszystkich istniejących umów najmu.

2.7.3. Polityka i działania stymulujące ważniejsze renowacje – art. 2a ust. 1 lit. c) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

W części 3 załącznika B do „Wytycznych dotyczących krajowych planów działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii” przedstawiono informacje na temat polityki i środków przyczyniających się do propagowania oszczędnych ważniejszych renowacji, które należy przekazywać.

⁽⁶⁶⁾ Tamże; oraz „Synthesis report on the assessment of Member States’ building renovation strategies” [„Sprawozdanie podsumowujące dotyczące oceny strategii renowacji budynków państw członkowskich”], sprawozdanie naukowo-polityczne JRC z 2018 r.

⁽⁶⁷⁾ <http://bpie.eu/publication/trigger-points-as-a-must-in-national-renovation-strategies/>

⁽⁶⁸⁾ <https://www.smartcities-infosystem.eu/sites-projects/projects/e2rebuild>

⁽⁶⁹⁾ Zob.: <https://projecten.topsectorenergie.nl/storage/app/uploads/public/5a0/c14/5dc/5a0c145dc79f1846323269.pdf>

⁽⁷⁰⁾ <https://www.akd.nl/en/b/Pages/Office-building-with-energy-label-D-or-worse-banned-as-from-2023.aspx>

⁽⁷¹⁾ <https://www.gov.uk/government/publications/the-private-rented-property-minimum-standard-landlord-guidance-documents>

Długoterminowe strategie renowacji z 2017 r. sporządzone dla Regionu Stołecznego Brukseli i dla Francji stanowią przykłady dobrych praktyk w zakresie środków propagujących ważniejsze renowacje ⁽⁷²⁾.

Plany działania

Osoby zaangażowane w realizację projektu iBRoad ⁽⁷³⁾ pracują obecnie nad opracowaniem indywidualnego planu działania w zakresie renowacji pojedynczych domów jednorodzinnych. W ramach tego narzędzia przeprowadza się całościową analizę budynku i opracowuje się dostosowany do indywidualnych potrzeb plan długoterminowej (okres od 15 do 20 lat) renowacji (iBRoad), do którego załącza się kartę lub paszport budynku w celu udokumentowania przeprowadzonych interwencji związanych z energią. Osoby realizujące projekt iBRoad stwierdziły, że właściciele i nabywcy domów potrzebują bardziej przystępnych i wiarygodnych porad dotyczących najlepszych sposobów przeprowadzania renowacji energetycznych.

W sprawozdaniu iBRoad „The concept of the individual building renovation roadmap – an in-depth case study of four frontrunner projects” [„Koncepcja indywidualnego planu działania w zakresie renowacji – szczegółowa analiza przykładów czterech pionierskich projektów”] ⁽⁷⁴⁾ odniesiono się do procesu opracowywania i wdrażania takiego planu działania i omówiono kluczowe kwestie związane z tym procesem. Przedstawiono w nim również autentyczne przykłady z Danii (BetterHome ⁽⁷⁵⁾), Flandrii (Woningpas i EPC+), Francji (Passeport efficacité énergétique) i Niemiec (Individueller Sanierungsfahrplan).

Sojusz na rzecz Ważniejszej Renowacji Budynków (ALDREN) ⁽⁷⁶⁾ zaleca również stosowanie paszportów renowacji budynków przy przeprowadzaniu renowacji krok po kroku; sojusz opublikował ponadto zharmonizowane wskaźniki charakterystyki energetycznej budynku w ramach wspólnego, dobrowolnego europejskiego systemu certyfikacji.

Informacje na temat budynków

Osoby zaangażowane w realizację projektu Request2Action ⁽⁷⁷⁾ wdrażanego w ramach programu Inteligentna Energia dla Europy pracowały nad świadectwami charakterystyki energetycznej oraz sposobami zapewnienia większej zgodności z publikowanymi zaleceniami. Zaproponowane rozwiązanie, które w niektórych przypadkach było zbliżone do paszportu, to tzw. „centrum informacji” lub punkt kompleksowej obsługi udzielający informacji na temat budynków. Jednym z przykładów zastosowania tego rozwiązania było ustanowienie centrum informacji Casa+ w Portugalii zaprojektowanego z myślą o przechowywaniu świadectw charakterystyki energetycznej i danych powiązanych z tymi świadectwami dla wszystkich budynków mieszkalnych, aby zapewnić możliwość składania ofert dotyczących ich renowacji i dokumentowania rezultatów działań renowacyjnych. Dodatkowe informacje na ten temat można uzyskać w sprawozdaniu „Recommendations on building hubs” [„Zalecenia dotyczące centrów informacji na temat budynków”] ⁽⁷⁸⁾.

2.7.4. *Polityki i działania dotyczące budynków, które wykazują najgorszą charakterystykę energetyczną, oraz ubóstwa energetycznego – art. 2a ust. 1 lit. d) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków*

2.7.4.1. *Segmenty krajowych zasobów budowlanych, które wykazują najgorszą charakterystykę energetyczną*

W projekcie ENERFUND ⁽⁷⁹⁾ realizowanym w ramach programu „Horyzont 2020” odniesiono się do potrzeby dostarczania łatwo dostępnych i wiarygodnych ocen dotyczących oszczędności energii, jaką można uzyskać, przeprowadzając szeroko zakrojoną modernizację instalacji energetycznej, poprzez zachęcanie do wdrażania większej liczby takich projektów w Europie. W ramach projektu opracowuje się narzędzie wspomagające proces podejmowania decyzji pozwalające oceniać ważniejsze renowacje pod kątem określonego zestawu parametrów zbliżonych do punktowych ocen kredytowych stosowanych przez banki do oceny klientów. Wspomniane narzędzie zaprezentowano w formie internetowej mapy przedstawiającej charakterystykę energetyczną poszczególnych budynków.

W Danii wszystkie towarzystwa socjalnego budownictwa mieszkaniowego każdego miesiąca opłacają składki na poczet „funduszu solidarności”, który służy finansowaniu renowacji budynków wykazujących najgorszą charakterystykę energetyczną.

Ograniczenia w zakresie wynajmu nieruchomości uzależnione od charakterystyki energetycznej budynku (o których mowa w sekcji 6.2) również stanowią skuteczny środek zachęcający do renowacji budynków wykazujących najgorszą charakterystykę energetyczną.

⁽⁷²⁾ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_article4_en_denmark.pdf

⁽⁷³⁾ <http://ibroad-project.eu/>

⁽⁷⁴⁾ <http://ibroad-project.eu/news/the-concept-of-the-individual-building-renovation-roadmap/>

⁽⁷⁵⁾ <http://bpie.eu/publication/boosting-renovation-with-an-innovative-service-for-home-owners/>

⁽⁷⁶⁾ www.aldren.eu

⁽⁷⁷⁾ <http://building-request.eu/>

⁽⁷⁸⁾ http://building-request.eu/sites/building-request.eu/files/d4.1_recommendations_report_final.pdf

⁽⁷⁹⁾ <http://enerfund.eu/>

Mechanizmy podatkowe stanowią inną metodą, za pomocą której państwa członkowskie mogą zachęcać odpowiednie podmioty do renowacji nieefektywnych energetycznie budynków; wśród przykładów takich mechanizmów można wymienić:

- a) możliwość odliczenia kosztów niektórych renowacji zwiększających efektywność energetyczną od podatku dochodowego (Dania); oraz
- b) podatek od zużycia energii (Niderlandy) ⁽⁸⁰⁾.

2.7.4.2. Problemy sprzeczności bodźców

Ograniczenia w zakresie wynajmu nieruchomości związane z charakterystyką energetyczną budynku również stanowią skuteczny środek zachęcający do renowacji nieefektywnych energetycznie budynków. Przykłady takich ograniczeń obejmują:

- a) nakładanie na wynajmujących obowiązku modernizacji budynków (Zjednoczone Królestwo ⁽⁸¹⁾); oraz
- b) ustanawianie minimalnych poziomów charakterystyki energetycznej dla wynajmowanych modułów, np.:
 - (i) ustanowienie wymogu zapewnienia izolacji dachu (*flamandzki kodeks mieszkaniowy*); oraz
 - (ii) wyznaczenie minimalnych poziomów efektywności energetycznej w świadectwach charakterystyki energetycznej dla biur (Niderlandy).

2.7.4.3. Niedośkonałości rynku

W części 3 lit. b) załącznika B do „Wytycznych dotyczących krajowych planów działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii” w ramach wykazu informacji, które należy przekazać, wymieniono analizę dotyczącą barier utrudniających przeprowadzenie renowacji. W sekcji 3 lit. d) zasugerowano odniesienie się do tych barier w nowych środkach z zakresu polityki.

W ocenie skutków towarzyszącej wnioskowi dotyczącemu przeglądu dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ⁽⁸²⁾ odniesiono się również do barier utrudniających przeprowadzanie inwestycji w efektywność energetyczną w budynkach.

2.7.4.4. Łagodzenie ubóstwa energetycznego

W przeprowadzonej przez JRC ocenie długoterminowych strategii renowacji z 2017 r. zawarto przegląd bezpośrednich (konkretne polityki i środki) i pośrednich (ogólne strategie lub inicjatywy) odniesień państw członkowskich do aktualnych lub planowanych wysiłków w obszarze łagodzenia ubóstwa energetycznego. Wiele środków przyjmuje postać zachęt finansowych skierowanych do grup ludności uznawanych za funkcjonujące poniżej linii ubóstwa energetycznego, gospodarstw domowych o niskich dochodach lub mieszkańców lokali socjalnych. Niektóre państwa przyjęły konkretne środki służące przeciwdziałaniu ubóstwu energetycznemu w ramach swoich programów na rzecz efektywności energetycznej, podczas gdy inne opracowały dedykowane usługi w zakresie uświadamiania i usługi doradcze.

Wartościowym źródłem informacji i danych statystycznych na ten temat jest Europejskie Obserwatorium Ubóstwa Energetycznego. Obserwatorium opracowało wskaźniki ubóstwa energetycznego, zgromadziło pokaźny zbiór środków z zakresu polityki i sporządziło kompleksowe repozytorium wyników badań w tym zakresie. Obserwatorium wspiera zainteresowane strony zaangażowane w proces opracowywania lub wdrażania środków polityki w zakresie ubóstwa energetycznego (osoby odpowiedzialne za wyznaczanie kierunków polityki, NGO, organy publiczne na różnych szczeblach, badaczy i praktyków) w definiowaniu i mierzeniu skali tego zjawiska. Przyczynia się ono również do usprawniania wymiany dobrych praktyk i rozpowszechniania materiałów szkoleniowych. Obserwatorium może zapewniać państwom członkowskim bezpośrednie wsparcie w udzielaniu porad i dzieleniu się wiedzą fachową – zarówno na zasadzie *ad hoc*, jak i za pośrednictwem swojej rozbudowanej rady konsultacyjnej, w której skład wchodzi doświadczeni eksperci dysponujący wiedzą na temat wszystkich aspektów problematyki ubóstwa energetycznego.

We Francji narodowa agencja mieszkalnictwa dąży do rozwiązania problemu ubóstwa energetycznego m.in. w ramach swojego programu *Habiter mieux* („Lepsze życie”). W ramach obowiązującego we Francji systemu certyfikatów oszczędności energii ustanowiono wymóg mający na celu w szczególności przeciwdziałanie ubóstwu energetycznemu. Środki dostępne w ramach tego systemu zostaną wykorzystane do pokrycia kosztów działań skierowanych do gospodarstw domowych o niskich dochodach. Francja utworzyła również „obserwatorium ubóstwa energetycznego”, aby zapewnić przeprowadzanie dokładniejszych pomiarów sytuacji związanych ze zjawiskiem ubóstwa energetycznego oraz aby monitorować publiczną i prywatną pomoc finansową na rzecz gospodarstw domowych znajdujących się w niekorzystnej sytuacji; działalność obserwatorium uzupełniają działania podejmowane w ramach inicjatyw realizowanych na szczeblu lokalnym i krajowym.

⁽⁸⁰⁾ Zob.: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC97408/reqno_jrc97408_online%20nzeb%20report%281%29.pdf

⁽⁸¹⁾ <https://www.gov.uk/government/consultations/domestic-private-rented-sector-minimum-level-of-energy-efficiency>

⁽⁸²⁾ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016SC0414&from=EN>

W ramach strategii rządu irlandzkiego na rzecz przeciwdziałania ubóstwu energetycznemu i zgodnie z założeniami projektu Healthy Ireland organy krajowe ustanowiły program Warmth and Wellbeing, inicjatywę pilotażową mającą na celu potwierdzenie w kontekście Irlandii zgromadzonych na szczeblu międzynarodowym dowodów świadczących o tym, że ocieplanie domów i zwiększanie ich energooszczędności może wywrzeć pozytywny wpływ na zdrowie i samopoczucie osób dotkniętych ubóstwem energetycznym, które cierpią również na schorzenia takie jak przewlekła obturacyjna choroba płuc i astma. W ramach irlandzkiego programu inwestycyjnego na rzecz mieszkalnictwa socjalnego władze lokalne każdego roku przeznaczają środki kapitałowe na szereg działań służących poprawie standardu i ogólnej jakości oferowanych przez siebie lokali socjalnych – działania te obejmują m.in. modernizowanie tych lokali w celu poprawy ich efektywności energetycznej.

Działając we współpracy z podmiotami odpowiedzialnym za realizację unijnego projektu Episcopo, irlandzka spółka Energy Action opracowała narzędzie zapewniające możliwość sporządzania map świadectw charakterystyki energetycznej⁽⁸³⁾. Interaktywna mapa zawiera informacje na temat właściwości różnego rodzaju budynków (uwzględniając wskaźniki ubóstwa energetycznego) zlokalizowanych w różnych dzielnicach Dublina. Dane agreguje się dla niewielkich obszarów i okręgów wyborczych. Stosowanie tego narzędzia ułatwia wdrażanie opartego na okręgach podejścia do wyznaczania kierunków polityki i formułowania strategii służących przeciwdziałaniu zjawisku ubóstwa energetycznego na szczeblu lokalnym.

W ramach austriackiego systemu zobowiązującego do efektywności energetycznej stosuje się premię polegającą na mnożeniu oszczędności uzyskiwanych przez gospodarstwa domowe o niskich dochodach przez 1,5. Ponadto dostawcy energii są zobowiązani do prowadzenia centrów udzielających informacji i porad m.in. w kwestiach związanych z ubóstwem energetycznym. Wśród innych przykładów dedykowanych programów regionalnych/lokalnych w Austrii należy wymienić program udzielania porad dotyczących energii wprowadzony w Wiedniu oraz projekt na rzecz oszczędności energii elektrycznej skierowany do gospodarstw domowych o niskich dochodach w powiatach Braunau, Freistadt i Linz-Land.

W ramach przyjętego w Niderlandach porozumienia w zakresie oszczędności energii w sektorze wynajmu lokali socjalnych spółdzielnie mieszkaniowe zostały zobowiązane do zagwarantowania, aby ich lokale posiadały – po uśrednieniu – etykietę energetyczną B (równowartość wskaźnika efektywności energetycznej wynoszącego 1,25) do 2020 r.

Inne przykłady inicjatyw w tym zakresie obejmują:

- a) program PLAGE SISP realizowany w Regionie Stołecznym Brukseli;
- b) dotacje na wdrażanie indywidualnych środków w zakresie efektywności energetycznej w szczególnie wrażliwych gospodarstwach domowych w Chorwacji;
- c) projekty w obszarze polityki spójności realizowane na Litwie i w Republice Czeskiej w ramach programu JESSICA;
- d) świadczenie spersonalizowanych usług doradczych w zakresie efektywności energetycznej na rzecz gospodarstw domowych o niskich dochodach w Luksemburgu i w innych państwach; oraz
- e) przyznawanie premii socjalnych lub obniżanie wysokości rachunków za zużycie energii rodzinom o niskich dochodach we Włoszech i Francji.

Celem projektu REACH⁽⁸⁴⁾ jest odniesienie się do problemu ubóstwa energetycznego poprzez organizowanie szkoleń dla nauczycieli i uczniów szkół zawodowych służących przygotowaniu ich do pełnienia funkcji doradców energetycznych. Partnerzy projektu REACH odwiedzili ponad 1 600 gospodarstw domowych w celu wdrożenia podstawowych środków w zakresie efektywności energetycznej. W Słowenii projekt ten przyczynił się do uruchomienia ogólnokrajowego programu odnoszącego się do problemu ubóstwa energetycznego w gospodarstwach domowych. Na stronie internetowej projektu dostępne są pakiety szkoleniowe i końcowe sprawozdanie z oceny skutków.

Celem projektu ASSIST⁽⁸⁵⁾ jest przeciwdziałanie ubóstwu energetycznemu i świadczenie specjalistycznych usług za pośrednictwem sieci doradców energetycznych udzielających porad konsumentom podatnym na zagrożenia. Doradców tych wybiera się spośród osób posiadających bezpośrednie doświadczenie w zakresie podatności na zagrożenia lub ubóstwa energetycznego; osoby te są następnie szkolone, aby zwiększyć ich zdolność do zatrudnienia w przyszłości i zmaksymalizować korzyści wynikające z prowadzenia wzajemnej współpracy. Działania w tym zakresie obejmują:

- a) pracę na systemach przekazywania informacji zwrotnych;

⁽⁸³⁾ http://bpie.eu/wp-content/uploads/2017/05/Factsheet_B-170511_v4.pdf

⁽⁸⁴⁾ <http://reach-energy.eu/>

⁽⁸⁵⁾ W tym kontekście za istotne można uznać następujące rezultaty projektu ASSIST:

- sprawozdanie dotyczące głównych krajowych/regionalnych/lokalnych inicjatyw w zakresie ubóstwa energetycznego realizowanych w uczestniczących państwach (https://www.assist2gether.eu/documenti/risultati/report_on_replicable_best_practice_national_and_european_measures.pdf);
- sprawozdanie dotyczące środków finansowych stosowanych w uczestniczących państwach (https://www.assist2gether.eu/documenti/risultati/report_best_practice_guide_on_financial_measures.pdf).

- b) przeprowadzanie audytów energetycznych;
- c) realizowanie inicjatyw na poziomie społeczności lokalnych;
- d) udzielanie wsparcia w pozyskiwaniu funduszy na pokrycie kosztów działań służących zwiększeniu efektywności energetycznej; oraz

testowanie innowacyjnych mechanizmów finansowania. Agenda miejska dla UE ⁽⁸⁶⁾ została uruchomiona w ramach współpracy międzyrządowej w 2016 r.; jej nadrzędnym celem jest włączenie wymiaru miejskiego do strategii służących zapewnieniu lepszego stanowienia prawa i lepszego finansowania oraz zwiększeniu wiedzy w europejskich miastach. Agenda jest realizowana w ramach partnerstw funkcjonujących zgodnie z modelem wielopoziomowego systemu rządzenia. Jedno z tych partnerstw koncentruje się na problematyce transformacji energetycznej. Jego celem jest m.in. zwiększenie efektywności energetycznej na poziomie budynku poprzez jego modernizowanie pod kątem efektywności energetycznej oraz odpowiednie zarządzanie, w tym doradztwo, co może również przyczynić się do ograniczenia skali zjawiska ubóstwa energetycznego. Ponadto w ramach partnerstwa na rzecz lokali mieszkalnych podejmuje się działania konieczne, aby zaspokoić zapotrzebowanie na mieszkania oferowane w przystępnych cenach, m.in. realizuje się działania w zakresie monitorowania przystępnych cenowo inwestycji mieszkaniowych, wydaje się zalecenia w celu zapobieżenia eksmisjom w wyniku renowacji zwiększających efektywność energetyczną, sprzyja się stosowaniu zintegrowanych na szczeblu dzielnicy podejść do renowacji zwiększającej efektywność energetyczną oraz dąży się do poprawy jakości danych dotyczących powiązań między picią, ubóstwem i energią gromadzonych na szczeblu UE.

Inne projekty w obszarze energooszczędnej renowacji odnoszące się do mieszkań socjalnych

Choć w projekcie FIESTA ⁽⁸⁷⁾ nie odniesiono się konkretnie do gospodarstw domowych doświadczających ubóstwa energetycznego, znaczna część gospodarstw domowych objętych tym projektem funkcjonowała w lokalach socjalnych. Wspomniany projekt dotyczył efektywności rozwiązań w zakresie ogrzewania i chłodzenia stosowanych przez rodziny, ze szczególnym uwzględnieniem rodzin bardziej podatnych na zagrożenia. Pracownicy punktów informacyjnych nieodpłatnie przekazujących informacje na temat energii działających w 14 miastach udzielali zainteresowanym osobom porad (bezpośrednio albo online) oraz przeprowadzali audyty energetyczne, odwiedzając poszczególne lokale. Co najmniej 39 innych europejskich miast oficjalnie zobowiązało się do powielenia modelu FIESTA. W ramach projektu opracowano przystępne materiały zawierające wskazówki w zakresie oszczędności energii dla gospodarstw domowych, m.in. „Podręcznik FIESTA dotyczący efektywności energetycznej” ⁽⁸⁸⁾ i krótkie filmy animowane ⁽⁸⁹⁾ w języku bułgarskim, chorwackim, angielskim, greckim, włoskim i hiszpańskim.

Projekt EnerSHIFT realizowany w ramach programu „Horyzont 2020” (luty 2016 – styczeń 2019) ⁽⁹⁰⁾ jest skierowany do sektora mieszkalnictwa socjalnego w regionie Liguria (Włochy). W ramach tego projektu udziela się pomocy technicznej na opracowywanie studiów wykonalności, przy czym jego nadrzędnym celem jest zorganizowanie postępowania przetargowego dotyczącego inwestycji przeprowadzanych przez ESCO na podstawie umowy o poprawę efektywności energetycznej. W projekcie wykorzystuje się również środki na uruchomienie inwestycji udostępniane w ramach polityki spójności. Celem jest opracowanie programu inwestycji opiewających na niemal 15 mln EUR, którego zrealizowanie przyniesie oszczędności energii pierwotnej rzędu 14,5 GWh rocznie.

We wrześniu 2018 r. zakończono pierwsze postępowanie o udzielenie zamówienia w ramach projektu EnerSHIFT, które dotyczyło 44 budynków socjalnych w prowincji Genua (Włochy); odpowiednia umowa powinna zostać podpisana do końca roku. Umowa z przedstawicielami systemu bankowego Ligurii ma na celu zapewnienie ESCO łatwiejszego dostępu do kredytów. Ustawa regionalna nr 10/2004 o sektorze mieszkalnictwa socjalnego została zmieniona, aby ułatwić wdrażanie umów o poprawę efektywności energetycznej. W rezultacie zniesiono obowiązek formalnego zatwierdzania proponowanych umów przez lokatorów.

Celem projektu Transition Zero ⁽⁹¹⁾ jest zwiększenie liczby budynków o niemal zerowym zużyciu energii w Europie, w szczególności poprzez modernizowanie mieszkań socjalnych. Bazując na sukcesie podejścia „Energiesprong” stosowanego w Niderlandach, w ramach projektu Transition Zero dąży się do zwiększenia skali modernizacji budynków w celu zapewnienia niemal zerowego zużycia energii w Zjednoczonym Królestwie i Francji, wykorzystując sektor mieszkalnictwa socjalnego w roli katalizatora. Stosowanie podejścia „Energiesprong” pozwala uzyskać w pełni zintegrowane pakiety modernizacji zabezpieczone długoterminowymi gwarancjami, co sprawia, że rozwiązanie to jest możliwe do sfinansowania na skalę komercyjną

⁽⁸⁶⁾ <https://ec.europa.eu/futurium/en/urban-agenda>

⁽⁸⁷⁾ <http://www.fiesta-audit.eu/en/>

⁽⁸⁸⁾ http://www.fiesta-audit.eu/media/46433/fiesta_en_low.pdf

⁽⁸⁹⁾ <http://www.fiesta-audit.eu/en/learning/>

⁽⁹⁰⁾ <https://enershift.eu>

⁽⁹¹⁾ <http://transition-zero.eu/index.php/publications/>

i skalowalne. Projekt Transition Zero nie ogranicza się wyłącznie do przeciwdziałania ubóstwu energetycznemu – obejmuje on również zasoby mieszkaniowe, których nie dotyczy ubóstwo energetyczne. Model biznesowy stosowany w ramach tego projektu oferuje jednak opłacalne rozwiązania umożliwiające przedsiębiorstwom wynajmującym lokale socjalne łagodzenie problemów związanych z dostępnością mieszkań w przystępnych cenach i ubóstwem energetycznym. W odpowiednich sprawozdaniach skoncentrowano się na strukturyzowanych produktach finansowych dla podmiotów z sektora mieszkalnictwa socjalnego, gwarancjach w zakresie charakterystyki energetycznej budynków i protokołach realizacji pakietów prac modernizacyjnych, specyfikacjach istotnych warunków zamówienia, krajowym i regionalnym kontekście prac modernizacyjnych oraz ocenie rynku.

2.7.5. *Polityka i działania dotyczące budynków publicznych – art. 2a ust. 1 lit. e) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków*

Dwa zainicjowane w Chorwacji w 2015 r. projekty służące usprawnieniu jednoczesnego przeprowadzania inwestycji dotyczących renowacji budynków publicznych finansowanych ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Funduszu Spójności obejmowały:

- a) opracowanie szczegółowej dokumentacji projektowej dotyczącej środków w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii (OZE) w budynkach; oraz
- b) przeprowadzenie inwestycji związanych z renowacją energetyczną budynków szkolnych.

Spśród 240 zgłoszeń wyłoniono 12 projektów pilotażowych, które zostały objęte finansowaniem (pięć z nich dotyczyło dokumentacji projektowej, a siedem dotyczyło inwestycji zrealizowanych w szkołach) ⁽⁹²⁾.

W Słowenii istnieje wiele budynków publicznych będących obiektami dziedzictwa kulturowego, w przypadku których można by uzyskać znaczne oszczędności energii. Zgodnie z dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków takie budynki podlegają jednak zazwyczaj szczególnemu traktowaniu. Słoweński pakiet polityczny obejmuje wytyczne (zalecenia techniczne) w zakresie renowacji energetycznej budynków będących obiektami dziedzictwa kulturowego i zawiera pozytywne kryteria ułatwiające objęcie budynków będących obiektami dziedzictwa kulturowego finansowaniem ze środków polityki spójności UE ⁽⁹³⁾.

Celem projektu Premium Light Pro realizowanego w ramach programu „Horyzont 2020” ⁽⁹⁴⁾ jest zachęcanie organów publicznych i przedsiębiorstw prywatnych w dziewięciu państwach UE do stosowania systemów oświetlenia LED. Celem jest pomoc organom publicznym w opracowaniu skutecznej polityki ułatwiającej wdrażanie efektywnych systemów oświetlenia LED nowej generacji w sektorze usług. Kryteria zielonych zamówień publicznych i wytyczne dotyczące wewnętrznych i zewnętrznych systemów oświetlenia LED opublikowano na stronie internetowej projektu.

Celem projektu koordynacji i wsparcia EmBuild ⁽⁹⁵⁾ jest:

- a) poprawa zdolności władz regionalnych/gminnych do gromadzenia danych niezbędnych do przygotowania ambitnych, trwałych i realistycznych strategii renowacji budynków publicznych;
- b) określenie i analiza opłacalnych podejść do renowacji;
- c) sformułowanie zaleceń w zakresie polityki w celu stymulowania opłacalnych ważniejszych renowacji budynków i określenie najlepszych praktyk;
- d) ukierunkowanie decyzji dotyczących inwestycji publicznych i ułatwienie zaangażowania sektora prywatnego; oraz
- e) mierzenie oczekiwanej oszczędności energii i szerszych korzyści oraz informowanie o nich.

2.7.6. *Zachęty do stosowania inteligentnych technologii i umiejętności – art. 2a ust. 1 lit. f) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków*

2.7.6.1. *Inteligentne technologie*

Celem projektu „Smart-up” (marzec 2015 r. – lipiec 2018 r.) ⁽⁹⁶⁾ realizowanego w ramach „Horyzont 2020” było zachęcanie do aktywnego wykorzystywania inteligentnych liczników i wyświetlaczy wewnętrznych przez konsumentów podatnych na zagrożenia we Francji, Włoszech, na Maltcie, w Hiszpanii i w Zjednoczonym Królestwie. Stosowano zdecydowaną strategię angażowania w szkolenie zainteresowanych stron, które są w szczególnie bliskim kontakcie z gospodarstwami domowymi podatnymi na zagrożenia. W ramach 46 sesji szkoleniowych przeszkolono ponad 550 pracowników pierwszego kontaktu (głównie pracowników socjalnych), którzy następnie udzielili porad ponad 4 460 gospodarstwom domowym podatnym na zagrożenia:

- a) w jaki sposób bardziej efektywnie wykorzystywać energię;

⁽⁹²⁾ Zob. „Concerted Action Report” [„Sprawozdanie dotyczące skoordynowanych działań”], listopad 2016; <https://www.epbd-ca.eu/wp-content/uploads/2018/04/CA-EPBD-CCT2-Policies-and-Implementation.pdf>

⁽⁹³⁾ Tamże.

⁽⁹⁴⁾ <http://www.premiumlightpro.eu/>

⁽⁹⁵⁾ http://bpie.eu/wp-content/uploads/2018/09/local_strategies_Final_NEW.pdf

⁽⁹⁶⁾ <https://www.smartup-project.eu/>

- b) w jaki sposób odczytywać i rozumieć liczniki energii elektrycznej lub liczniki gazowe oraz
- c) w jaki sposób obniżyć rachunki za energię.

W Hiszpanii projekt zainspirował do utworzenia programu socjalnego finansowanego przez gminę Barcelona mającego na celu zwalczanie ubóstwa energetycznego. W rezultacie przeszkolono 100 bezrobotnych, a ponad 1 800 gospodarstw domowych podatnych na zagrożenia otrzymało porady. Kolejnym pozytywnym wynikiem jest to, że 32 % uczestników szkolenia pracuje obecnie w Barcelonie w punktach informacyjnych na temat ubóstwa energetycznego. Na stronie internetowej projektu dostępne są pakiety szkoleniowe i końcowe sprawozdanie z oceny skutków.

Projekt PEAKapp⁽⁹⁷⁾ zachęca do oszczędności energii, opierając się na konkurencyjnej naturze ludzkiej, a jednocześnie ułatwiając zużycie czystej i taniej energii elektrycznej z rynku transakcji natychmiastowych odbiorcom będącym gospodarstwami domowymi. Rozwiązanie PEAKapp, w ramach którego wykorzystuje się dane z zainstalowanych już inteligentnych liczników energii elektrycznej, stwarza zachęty nie tylko do bardziej efektywnego wykorzystywania energii, ale także do przeniesienia obciążeń na czas zwiększonej produkcji ze źródeł odnawialnych, umożliwiając w ten sposób mieszkańcom sektora mieszkalnictwa socjalnego aktywny udział w rynku energii elektrycznej i korzystanie z oszczędności pieniężnych. W ramach PEAKapp trwa obecnie sprawdzanie tego rozwiązania ICT w rzeczywistych warunkach w ponad 2 500 gospodarstw domowych w Austrii, Estonii, na Łotwie i w Szwecji.

Celem projektu MOBISTYLE⁽⁹⁸⁾ jest motywowanie do zmiany zachowań przez podnoszenie świadomości konsumentów dzięki dostarczaniu atrakcyjnych, spersonalizowanych informacji na temat zużycia energii przez użytkownika, środowiska w pomieszczeniach i zdrowia za pomocą usług opartych na technologiach informacyjno-komunikacyjnych (ICT). Zmianę zachowań osiąga się dzięki kampaniom uświadamiającym, podczas których użytkowników końcowych zachęca się do proaktywnego podejścia do zużycia energii i jednocześnie poprawy zdrowia i dobrostanu. Rozwiązanie MOBISTYLE i dostosowane usługi są sprawdzane w warunkach rzeczywistego funkcjonowania w pięciu krajach⁽⁹⁹⁾.

Celem Eco-Bot⁽¹⁰⁰⁾ jest wykorzystanie najnowszych osiągnięć w zakresie narzędzi stosujących chatboty i zaawansowanego przetwarzania sygnałów (tj. dezagregacji energii) przy użyciu danych typu inteligentnego licznika o niskiej rozdzielczości w celu zmiany ich zachowań na zachowania charakteryzujące się efektywnością energetyczną. Eco-Bot jest skierowany do spersonalizowanego wirtualnego asystenta ds. energii, aby dostarczać informacje o szczegółowym zużyciu energii (na poziomie urzędzenia) za pomocą narzędzia stosującego chatbota.

2.7.6.2. Programy rozwoju umiejętności

Celem inicjatywy BUILD UP Skills⁽¹⁰¹⁾ jest zjednoczenie pracowników branży budowlanej w Europie i zwiększenie liczby pracowników z odpowiednimi umiejętnościami. Koncentruje się ona na kształceniu i szkoleniu zawodowym rzemieślników oraz innych pracowników budowlanych w dziedzinie efektywności energetycznej i energii odnawialnej w sektorze budynków i obejmuje trzy główne elementy:

- a) ustanowienie krajowych platform kwalifikacji i planów działania w zakresie kwalifikacji do 2020 r. (filar I: 2011–2013);
- b) opracowywanie i doskonalenie systemów kwalifikacji i szkoleń (filar II: od 2013 r.); oraz
- c) ogólnoeuropejskie skoordynowane działania wspierające (wymiany w UE).

W ramach projektu BUILD UP Skills Construye2020 (Hiszpania)⁽¹⁰²⁾ opracowano aplikację na urządzenia mobilne, którą można wykorzystywać jako narzędzie szkoleniowe w zakresie dobrych praktyk w różnych działaniach związanych z renowacją budynków, w szczególności stolarką aluminiową, izolacją, OZE, efektywnością energetyczną i wydajnymi instalacjami. W ramach projektu trwa współpraca z krajowym instytutem kwalifikacji w celu opracowania nowej kwalifikacji do instalacji gruntowych pomp ciepła.

W ramach BUILD UP Skills Netherlands@Work⁽¹⁰³⁾ opracowano osiem profili kompetencji zawodowych pracowników fizycznych obejmujących umiejętności wymagane do budowy budynków neutralnych energetycznie. Aplikacja umożliwia pracownikom fizycznym wybór odpowiedniego kursu na podstawie ich wcześniejszej wiedzy.

⁽⁹⁷⁾ <http://www.peakapp.eu/>

⁽⁹⁸⁾ <https://www.mobistyle-project.eu>

⁽⁹⁹⁾ Mieszkania socjalne w Kildenparken, Aalborg, Dania; budynki uniwersyteckie na Uniwersytecie Lublańskim, Słowenia; mieszkania w L'Orologio, Turyn, Włochy; ośrodek opieki zdrowotnej w Maastricht, Niemcy; oraz budynki mieszkalne we Wrocławiu, Polska.

⁽¹⁰⁰⁾ <http://eco-bot.eu/>

⁽¹⁰¹⁾ <http://www.buildup.eu/en/skills>

⁽¹⁰²⁾ <http://construye2020.eu/>

⁽¹⁰³⁾ www.buildupskills.nl

Partnerzy w projekcie BUILD UP Skills BEEP (Finlandia) ⁽¹⁰⁴⁾ opracowali innowacyjne podejście szkoleniowe (dla osób prowadzących szkolenie i pracowników), wprowadzając do kompleksowego zestawu narzędzi najlepsze praktyki w zakresie energooszczędnego budownictwa, w tym:

- a) zestawy slajdów i filmy instruktażowe w pięciu językach;
- b) materiały do samodzielnej nauki dla pracowników;
- c) pilotażowy kurs szkoleniowy dla „inicjatorów zmian” (doświadczonych pracowników/mentorów, którzy mogą dawać przykład i wyjaśniać, w jaki sposób poprawić jakość pracy); oraz
- d) propagatora szkolenia na miejscu, który odgrywa kluczową rolę w przekonywaniu pracowników do pilotażowego szkolenia.

W ramach projektu BUILD UP Skills Qualishell (Rumunia) ⁽¹⁰⁵⁾ wspierano wdrażanie krajowych systemów kwalifikacji dla instalatorów systemów izolacji cieplnej i systemów okiennych o wysokiej efektywności w celu zapewnienia przegród zewnętrznych o dobrej charakterystyce i wspierania przechodzenia na budynki o niemal zerowym zużyciu energii.

2.7.6.3. Szkolenia i certyfikacja ekspertów

W Niemczech prowadzony jest krajowy wykaz ekspertów w zakresie efektywności energetycznej do spraw programów wsparcia rządu federalnego w dziedzinie efektywności energetycznej w celu poprawy lokalnych usług doradztwa energetycznego poprzez:

- a) jednolite kryteria kwalifikacji;
- b) dowód odbycia regularnego specjalistycznego szkolenia; oraz
- c) losowe sprawdzanie wyników.

W prawodawstwie transponującym dyrektywę w sprawie efektywności energetycznej, dyrektywę w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę w sprawie odnawialnych źródeł energii ⁽¹⁰⁶⁾ Słowenia przewidziała wspólny artykuł dotyczący szkolenia/certyfikacji i osiąga synergię dzięki skoordynowanemu modułowemu podejściu szkoleniowemu.

W Chorwacji od 2009 r. prowadzone są programy szkoleniowe w zakresie efektywności energetycznej dla architektów, pracowników sektora budowlanego i specjalistów w zakresie usług budowlanych. Celem jest również poprawa wiedzy wśród inżynierów, których kompetencje umożliwiają im podejście do prac budowlanych i budynków jako całości pod względem charakterystyki energetycznej.

Państwa członkowskie mogłyby rozważyć włączenie efektywności energetycznej do programów nauczania i programów szkoleniowych dla pracowników sektora budynków (np. inżynierów i architektów) w ramach krajowej polityki edukacyjnej.

2.7.7. Szacunki oszczędności energii i szerszych korzyści – art. 2a ust. 1 lit. g) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

W załączniku B sekcja 5 „Wytucznych dotyczących krajowych planów działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii” wymieniono punkty, które należy ocenić, aby uzyskać oparte na faktach szacunki oczekiwanej oszczędności energii i szerszych korzyści.

Długoterminowe strategie renowacji na 2017 r. z Cypru, Republiki Czeskiej, Finlandii, Litwy, Rumunii i Szwecji są przykładami dobrych praktyk w zakresie prób ilościowego określenia szerszych korzyści z renowacji budynków ⁽¹⁰⁷⁾.

⁽¹⁰⁴⁾ <http://finland.buildupskills.eu/>

⁽¹⁰⁵⁾ <http://www.iee-robust.ro/qualishell/en/>

⁽¹⁰⁶⁾ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (Dz.U. L 140 z 5.6.2009, s. 16).

⁽¹⁰⁷⁾ „Assessment of second long-term renovation strategies under the Energy Efficiency Directive” [„Ocena drugiej długoterminowej strategii renowacji na podstawie dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej”], sprawozdanie naukowo-polityczne JRC z 2018 r.

Celem projektu COMBI⁽¹⁰⁸⁾ realizowanego w ramach „Horyzont 2020” było ilościowe określenie licznych nieenergetycznych korzyści związanych z efektywnością energetyczną w celu włączenia ich do ram wspierania decyzji w zakresie tworzenia polityki. W ramach projektu opracowano narzędzie online⁽¹⁰⁹⁾ umożliwiające wizualizację i w miarę możliwości kwotowe wyrażenie szerszych korzyści wynikających z poprawy efektywności energetycznej. Osiem z 21 działań mających na celu poprawę efektywności energetycznej w końcowym wykorzystaniu energii obejmuje budynki⁽¹¹⁰⁾.

Obecnie prowadzonych jest kilka inicjatyw mających na celu redukcję emisji dwutlenku węgla w całym cyklu życia. Francuska inicjatywa E+C- ma na celu ustanowienie do 2020 r. przepisów dotyczących energii i dwutlenku węgla. Finlandia określiła plan działań na rzecz ograniczenia emisji w budownictwie. Celem tych działań jest wdrożenie do 2025 r. regulacyjnych wartości progowych dla CO₂ w cyklu życia w odniesieniu do różnych rodzajów budynków. W ocenie skutków przeprowadzonej przez VTT stwierdzono, że rocznie w nowych budynkach można osiągnąć całkowitą redukcję wynoszącą 0,5 mln ton CO₂. Obejmuje to dodatkowe oszczędności (w uzupełnieniu do zmienionych norm efektywności energetycznej dotyczących budynków o niemal zerowym zużyciu energii) w oparciu o wdrożenie koncepcji pełnego cyklu życia. Stanowią one niemal 10 % całkowitego niedoboru w stosunku do zobowiązań Finlandii w ramach UE na 2030 r. W Niemczech na szczeblu federalnym („Bundesbauten”) nowe budynki będące własnością władz federalnych muszą być zgodne z wytycznymi dotyczącymi zrównoważonego rozwoju. Wytyczne te zostały określone w systemie oceny zrównoważonych budynków „BNB” (niem. *Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen*) i zawierają obliczenia oraz poziomy referencyjne dla nowych budynków w ramach oceny cyklu życia. Dobrym przykładem na szczeblu lokalnym jest polityka ochrony środowiska opracowana przez burmistrza Londynu i dotycząca dwutlenku węgla w całym cyklu życia. Obecnie toczą się rozmowy na temat tego, w jaki sposób uwzględnić tę koncepcję w planie zagospodarowania przestrzennego Londynu, który ma zostać przyjęty w 2019 r.

Inne zasoby

- „Promoting healthy and highly energy performing buildings in the European Union” [„Promowanie zdrowych budynków o wysokiej efektywności energetycznej w Unii Europejskiej”]⁽¹¹¹⁾, sprawozdanie JRC z 2017 r.,
- Światowa Organizacja Zdrowia „Wytyczne WHO dotyczące mieszkalnictwa i zdrowia”⁽¹¹²⁾,
- Badanie BPIE dotyczące modelowania obejmującego całą UE koncentrujące się na zdrowiu, dobrostanie i produktywności w szkołach, biurach i szpitalach⁽¹¹³⁾.

2.7.8. Mechanizmy sprzyjające mobilizacji inwestycji – art. 2a ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Poniższe wytyczne dotyczą rodzajów mechanizmów finansowych, do których państwa członkowskie muszą ułatwiać dostęp.

Innym źródłem przykładów skutecznych programów jest rozdział 7 „Dobrych praktyk w zakresie efektywności energetycznej” (o których mowa w sekcji 2.4).

2.7.8.1. Agregacja projektów

- a) Celem projektu PadovaFIT!⁽¹¹⁴⁾ jest modernizacja budynków wielorodzinnych poprzez umowy o poprawę efektywności energetycznej. W ramach projektu agreguje się popyt w gminie, grupując wszystkie powiązane budynki w celu wygenerowania masy krytycznej, zapewnienia korzystnych warunków ekonomicznych i zagwarantowania jakości prac, które mają wykonać oferenci. Od 2014 r. konsorcjum angażuje kondominia w całej Padwie (Włochy) w celu zwiększenia zapotrzebowania na modernizację zwiększającą efektywność energetyczną. W międzyczasie gmina udzieliła zamówienia prywatnemu ESCO, które zawrze umowę z każdym kondominium, a następnie sfinansuje modernizację zwiększającą efektywność energetyczną, która zostanie opłacona dzięki oszczędności energii.

⁽¹⁰⁸⁾ <https://combi-project.eu/>

⁽¹⁰⁹⁾ <https://combi-project.eu/tool/>

⁽¹¹⁰⁾ Tych osiem działań dotyczy:

- modernizacji okrycia budynków mieszkalnych + ogrzewania pomieszczeń + wentylacji + chłodzenia pomieszczeń (klimatyzacja),
- nowych budynków mieszkalnych,
- oświetlenia budynków mieszkalnych (wszystkie budynki mieszkalne),
- urządzeń chłodniczych w budynkach mieszkalnych (wszystkie budynki mieszkalne),
- modernizacji okrycia budynków niemieszkalnych + ogrzewania pomieszczeń + wentylacji + chłodzenia pomieszczeń (klimatyzacja),
- nowych budynków niemieszkalnych,
- oświetlenia budynków niemieszkalnych (wszystkie budynki), oraz
- chłodzenia produktów w budynkach niemieszkalnych (wszystkie budynki).

⁽¹¹¹⁾ <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC99434/kj1a27665enn%281%29.pdf>

⁽¹¹²⁾ <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/276001/9789241550376-eng.pdf?ua=1>

⁽¹¹³⁾ <http://bpie.eu/publication/building-4-people-valorising-the-benefits-of-energy-renovation-investments-in-schools-offices-and-hospitals/>

⁽¹¹⁴⁾ <http://www.padovafit.it/english/>

- b) W ramach projektu MARTE ⁽¹¹⁵⁾ przygotowano większe inwestycje w modernizację zwiększającą efektywność energetyczną budynków w sektorze opieki zdrowotnej w regionie Marche (Włochy). Wymagało to złożonej struktury finansowania łączącej zasoby publiczne (EFRR) i prywatne (ESCO/umowa o poprawę efektywności energetycznej) w sposób zorientowany na cel. Stworzono również podstawę do powtórzenia projektu na większą skalę w innych strukturach opieki zdrowotnej (w regionie i innych częściach Włoch) oraz w innych sektorach, takich jak mieszkalnictwo socjalne i gospodarowanie odpadami, w szczególności poprzez budowanie zdolności i promowanie modelu umowy o poprawę efektywności energetycznej.
- c) W ramach projektu ZagEE ⁽¹¹⁶⁾ zapewniono dostosowaną pomoc w opracowaniu projektów w odniesieniu do zagregowanego portfela inwestycji w efektywność energetyczną i energię odnawialną w Zagrzebiu (Chorwacja). Jego celem była modernizacja budynków publicznych (biurowców, szkół podstawowych i średnich, przedszkoli, zakładów opieki zdrowotnej, domów opieki itp.) i oświetlenia publicznego. W systemie finansowania wykorzystywano zasoby budżetowe, kredyty bankowe oraz dotacje krajowe i unijne.
- d) W ramach projektu ESCOLimburg2020 ⁽¹¹⁷⁾ publiczny operator sieci energetycznej Infrax opracował zintegrowaną usługę mającą na celu przyspieszenie renowacji energetycznej budynków komunalnych, obejmującą wszystkie etapy od audytów po realizację robót i finansowanie. W modernizację budynków publicznych zainwestowano ponad 20 mln EUR.
- e) Projekt PARIDE jest doskonałym przykładem „pakietu” (w tym przypadku służącego odnowieniu oświetlenia dróg publicznych) bez początkowych kosztów inwestycji ponoszonych przez zainteresowane gminy i przy obniżonych kosztach transakcji ze względu na procedury wspólnego udzielania zamówień w odniesieniu do umów o poprawę efektywności energetycznej o wartości 25 mln EUR dla 33 gmin w prowincji Teramo (Włochy).
- f) W ramach projektu CITYNVEST ⁽¹¹⁸⁾ porównano i opracowano wytyczne dotyczące innowacyjnych modeli finansowania renowacji budynków w Europie ⁽¹¹⁹⁾ w „Przeglądzie innowacyjnych modeli finansowania modernizacji i modeli operacyjnych stosowanych na dużą skalę przez władze lokalne” oraz „Jak uruchamiać ambitne projekty modernizacji energii w Twoim regionie” ⁽¹²⁰⁾, które koncentrują się na opartych na „punkcie kompleksowej obsługi” podejściach do modernizacji budynków publicznych.

2.7.8.2. Zmniejszanie postrzeganego ryzyka dotyczącego działań w zakresie efektywności energetycznej

- a) Standaryzacja działań w zakresie efektywności energetycznej zwiększa zaufanie inwestorów. W celu zmniejszenia ryzyka związanego z wydajnością można wdrożyć protokoły, a w zakresie wdrażania protokołów i certyfikowania projektów można organizować szkolenia. W ramach projektu Investor Confidence Project (ICP) Europe ⁽¹²¹⁾, wspieranego przez dwa projekty realizowane w ramach „Horyzont 2020” (ICPEU i I3CP), opracowuje się znormalizowane protokoły i powiązane narzędzia, takie jak specyfikacje rozwoju projektów. Poprzez sieć zainteresowanych stron twórcom projektów zapewnia się pomoc techniczną w zakresie certyfikacji projektów i programów jako „efektywności energetycznej przygotowanej dla inwestora”. Prowadzona jest również współpraca z instytucjami finansowymi, aby pomóc im włączyć efektywność energetyczną przygotowaną dla inwestora do procedur inwestycyjnych i kredytowych.
- b) W przypadku projektu „Standaryzacja i komunikacja w zakresie ram oceny aktywu zrównoważonej energii” (SEAF) ⁽¹²²⁾ opracowano holistyczną platformę informatyczną do wyceny i analizy porównawczej mniejszych projektów w dziedzinie zrównoważonej energii (w zakresie efektywności energetycznej, reagowania na zapotrzebowanie, rozproszonej produkcji energii ze źródeł odnawialnych, magazynowania energii itp.), tym samym wypełniając lukę między twórcami projektów a inwestorami. Opracowano narzędzie (eQuad) ⁽¹²³⁾, które łączy protokoły ICP i zawiera komponenty wyceny i optymalizacji oraz oceny ryzyka i transferu (ubezpieczenia).
- c) Celem inicjatywy EnergyEfficient Mortgage Initiative jest stworzenie znormalizowanej, „energooszczędnej hipoteki” na poziomie europejskim. Chodzi o udzielanie preferencyjnych kredytów hipotecznych właścicielom budynków, którzy chcą poprawić efektywność energetyczną swoich budynków, uwzględniając pozytywny wpływ efektywności energetycznej na wartość budynku i na niewykonanie zobowiązania. Etap pilotażowy rozpoczął się w czerwcu 2018 r., a do udziału zobowiązało się ponad 35 banków.

⁽¹¹⁵⁾ <http://www.marteproject.eu/>

⁽¹¹⁶⁾ <http://zagee.hr/>

⁽¹¹⁷⁾ <http://www.escolimburg2020.be/en>

⁽¹¹⁸⁾ <http://www.citynvest.eu/home>

⁽¹¹⁹⁾ <http://www.citynvest.eu/content/comparison-financing-models>

⁽¹²⁰⁾ <http://citynvest.eu/content/guidance-how-launch-ambitious-energy-retrofitting-projects-your-region>

⁽¹²¹⁾ <http://www.eeperformance.org/>

⁽¹²²⁾ <https://www.seaf-h2020.eu/>

⁽¹²³⁾ <https://www.eu.jouleassets.com/about-equad/>

- d) Istnieją sposoby na zwiększenie atrakcyjności efektywności energetycznej wśród inwestorów instytucjonalnych i wspieranie refinansowania aktywów związanych z efektywnością energetyczną. Łotewski Bałtycki Fundusz na rzecz Efektywności Energetycznej (LABEEF) zapewnia ESCO długoterminowe finansowanie poprzez forfajting w przypadku umów dotyczących świadectw charakterystyki energetycznej ⁽¹²⁴⁾ i emisję zielonych obligacji związanych z efektywnością energetyczną.
- e) W ramach projektu EUROPACE ⁽¹²⁵⁾ opracowywany jest skalowalny mechanizm finansowania z podatku, w którym zobowiązanie do długoterminowej spłaty dotyczy nieruchomości, a nie jej właściciela, a gminy zapewniają spłatę poprzez specjalną opłatę pobieraną wraz z rozliczeniem podatku od nieruchomości. Mechanizmy finansowania z podatku opierają się na istniejących relacjach gmin z ich obywatelami (system podatku od nieruchomości) i mają ogromny potencjał, aby zwiększyć skalę renowacji domów na wszystkich poziomach dochodów.

2.7.8.3. Fundusze publiczne do lewarowania dodatkowych inwestycji w sektorze prywatnym oraz zaradzenia niedoskonałościom rynku

- a) Przykłady programów pożyczek współfinansowanych z funduszy publicznych obejmują:
 - (i) fundusze na modernizację budynków wielorodzinnych (Litwa) ⁽¹²⁶⁾;
 - (ii) połączenie pożyczek, pomocy technicznej i dotacji na renowację budynków wielorodzinnych (Estonia) ⁽¹²⁷⁾;
 - (iii) dotacje i pożyczki *Kreditanstalt für Wiederaufbau* (KfW) na renowację energetyczną (Niemcy) ⁽¹²⁸⁾; oraz
 - (iv) SloVSEFF (Słowacja) ⁽¹²⁹⁾.
- b) Przykłady instrumentów opartych na podziale ryzyka (np. pożyczki, gwarancje i pomoc techniczna) obejmują:
 - (i) instrument finansowania prywatnego na rzecz efektywności energetycznej (PF4EE) ⁽¹³⁰⁾; oraz
 - (ii) instrument gwarancji inteligentnego finansowania na rzecz inteligentnych budynków (w trakcie opracowywania).
- c) Trwają prace nad stworzeniem unijnego narzędzia zapewniającego możliwość sporządzania map online, aby zrozumieć, w jaki sposób można wykorzystać fundusze publiczne do wspierania efektywności energetycznej w Europie.
- d) Do przykładów wsparcia dla obywateli w finansowaniu efektywności energetycznej poprzez współpracę między władzami lokalnymi i spółdzielniami energetycznymi należą projekty REScoop PLUS ⁽¹³¹⁾ i REScoop MECISE ⁽¹³²⁾ realizowane w ramach programu „Horyzont 2020” we współpracy z partnerami z całej UE. Celem REScoop MECISE jest przeznaczenie co najmniej 30 mln EUR na inwestycje w energię odnawialną i efektywność energetyczną, w tym współfinansowanie przez obywateli i władze lokalne. W ramach projektu utworzono fundusz odnawialny umożliwiający elastyczne korzystanie z dofinansowania na projekty przez spółdzielnie. W REScoop – *municipality approach* ⁽¹³³⁾ określono wytyczne dla organów publicznych dotyczące tego, w jaki sposób wspierać inwestycje obywateli w lokalne projekty w zakresie zrównoważonej energii. Niemiecka platforma CF4EE Bettervest ⁽¹³⁴⁾ jest pierwszą na świecie platformą finansowania społecznościowego w zakresie efektywności energetycznej. Oferuje ona dofinansowanie projektów tworzonych przez przedsiębiorstwa, NGO i władze lokalne, a także umożliwia wysokie zwroty w postaci oszczędności kosztów. Określony odsetek oszczędności jest przekazywany społeczności do czasu zwrotu inwestycji i ustalonego wcześniej zysku. MŚP, NGO i władze lokalne mogą finansować swoje projekty w zakresie oszczędności energii i zredukować emisje CO₂. Platforma Bettervest otrzymuje część łącznej kwoty finansowania.
- e) Projekt QualitEE ⁽¹³⁵⁾ (przykład pracy nad ogólnounijnymi normami jakości usług w zakresie efektywności energetycznej) ma na celu zwiększenie inwestycji w efektywność energetyczną budynków poprzez opracowanie ram certyfikacji jakości, które wykraczają poza samą prezentację wzorów umów. Projekt obejmuje znormalizowane kryteria jakościowe, instytucjonalizację procesu zapewnienia jakości i systemy aktywnego promowania. Celem jest przede wszystkim zwiększenie poziomu zaufania do usług w zakresie efektywności energetycznej i ich dostawców poprzez promowanie wspólnego zrozumienia tego, czym są usługi „dobrej jakości”, a tym samym poprawa finansowania programów inwestycyjnych.

⁽¹²⁴⁾ <http://sharex.lv/en/latvian-baltic-energy-efficiency-facility-labeef>

⁽¹²⁵⁾ <http://www.europace2020.eu/>

⁽¹²⁶⁾ <http://www.vipa.lt/page/dnmfen>

⁽¹²⁷⁾ <http://www.kredex.ee/en/apartment-association/>

⁽¹²⁸⁾ <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilie/>

⁽¹²⁹⁾ <http://www.slovseff.eu/index.php/en/>

⁽¹³⁰⁾ <http://www.eib.org/en/products/blending/pf4ee/index.htm>

⁽¹³¹⁾ <http://www.rescoop-ee.eu/rescoop-plus>

⁽¹³²⁾ <http://www.rescoop-mecise.eu/>

⁽¹³³⁾ <https://www.rescoop.eu/blog/rescoop-municipality-approach>

⁽¹³⁴⁾ <https://www.bettervest.com/en/>

⁽¹³⁵⁾ <https://qualitee.eu/>

2.7.8.4. Wspieranie inwestycji w zasoby energooszczędnych budynków użytku publicznego

- a) Do przykładów pomocy mającej na celu ułatwienie wykorzystania umów o poprawę efektywności energetycznej należą:
- (i) ułatwienia na rynku umów;
 - (ii) umowa ramowa mająca ułatwić udzielanie zamówień (Zjednoczone Królestwo);
 - (iii) praktyczne wytyczne dotyczące umów o poprawę efektywności energetycznej;
 - (iv) projekty takie jak TRUST-EPC-South, które zakładają przyjęcie standardowego podejścia umożliwiającego dokonanie oceny ryzyka i analizy porównawczej inwestycji w efektywność energetyczną za pomocą znanego narzędzia oceny nieruchomości -(Green Rating[™]); oraz
 - (v) projekt GuarantEE⁽¹³⁶⁾, którego celem jest poszerzenie innowacyjnych modeli biznesowych i finansowania w zakresie projektów ESCO opartych na wydajności, dotyczących bardziej kompleksowych środowisk, np. poprzez zwiększenie elastyczności umów o poprawę efektywności energetycznej, tak aby lepiej służyć klientom z sektora prywatnego lub przez ukierunkowanie działań na wynajmowane obiekty w 14 państwach europejskich.
- b) Do przykładów inicjatyw w zakresie wykorzystania umów o poprawę efektywności energetycznej i ESCO do renowacji budynków publicznych należą:
- (i) RE:FIT (Zjednoczone Królestwo)⁽¹³⁷⁾;
 - (ii) EoL (Słowenia)⁽¹³⁸⁾;
 - (iii) 2020TOGETHER (Włochy)⁽¹³⁹⁾;
 - (iv) PRODESA (Grecja)⁽¹⁴⁰⁾; oraz
 - (v) RenoWatt (Belgia) (partner projektu Citynvest w ramach programu „Horyzont 2020”) ⁽¹⁴¹⁾.

2.7.8.5. Łatwo dostępne i przejrzyste narzędzia doradcze

- a) Do przykładów podejścia opartego na „punktach kompleksowej obsługi” lub zintegrowanych usług w zakresie renowacji energetycznej budynków należą:
- (i) *Energie Posit'If* (Francja)⁽¹⁴²⁾ w zakresie modernizacji kondominiów;
 - (ii) *Picardie Pass Rénovation*⁽¹⁴³⁾ i *Oktave*⁽¹⁴⁴⁾ (Francja) w zakresie ważniejszej renowacji domów jednorodzinnych; oraz
 - (iii) REFURB⁽¹⁴⁵⁾, REIMARKT (Niderlandy) i inicjatywa BetterHome (Dania) w zakresie modernizacji budynków.

W ramach projektu Innovate⁽¹⁴⁶⁾ przeprowadzono analizę⁽¹⁴⁷⁾ niektórych z najlepszych modeli pilotażowych w Europie oraz usług, jakie oferują swoim właścicielom budynków.

- b) Państwa członkowskie mogą zakładać krajowe platformy inwestycyjne w zakresie zrównoważonej energii (np. ENERINVEST (Hiszpania)⁽¹⁴⁸⁾), aby:
- (i) organizować dyskusje z kluczowymi zainteresowanymi stronami i między nimi;
 - (ii) opracowywać plany działania;

⁽¹³⁶⁾ <https://guarantee-project.eu/>

⁽¹³⁷⁾ <https://www.london.gov.uk/what-we-do/environment/energy/energy-buildings/refit/what-refit-london>

⁽¹³⁸⁾ <http://www.eib.org/attachments/documents/elena-completed-eol-en.pdf>

⁽¹³⁹⁾ <https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/2020together>

⁽¹⁴⁰⁾ <https://www.prodesa.eu/?lang=en>

⁽¹⁴¹⁾ <http://www.gre-liege.be/renowatt/25/renowatt.html> (program w zakresie renowacji budynków publicznych z myślą o zwiększeniu efektywności energetycznej przez grupowanie mniejszych projektów w celu usunięcia barier technicznych, prawnych, administracyjnych i finansowych. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/012_a2_erika_honnay_seif_dublin_28-09-17.pdf)

⁽¹⁴²⁾ <http://www.energiespositif.fr/>

⁽¹⁴³⁾ <https://www.pass-renovation.picardie.fr/>

⁽¹⁴⁴⁾ <https://www.oktave.fr/>

⁽¹⁴⁵⁾ <http://www.go-refurb.eu/>

⁽¹⁴⁶⁾ <http://www.financingbuildingrenovation.eu/>

⁽¹⁴⁷⁾ „Inventory of best practices for setting up integrated energy efficiency service package including access to long-term financing to homeowners” [„Wykaz najlepszych praktyk dotyczących tworzenia zintegrowanych pakietów usług w zakresie efektywności energetycznej, w tym dostępu do długoterminowego finansowania dla właścicieli budynków”], Vesta Conseil and Finance (2018).

⁽¹⁴⁸⁾ <https://www.enerinvest.es/en/>

- (iii) proponować ulepszenia ram prawnych; oraz
 - (iv) opracowywać i zatwierdzać wzory dokumentów i umów itp. w celu lepszego zrozumienia rynku.
- c) Możliwe jest utworzenie ogólnych usług doradczych (np. FI-Compass ⁽¹⁴⁹⁾, Europejskie Centrum Doradztwa Inwestycyjnego) i opracowanie wytycznych technicznych dotyczących finansowania renowacji energetycznej budynków w ramach polityki spójności ⁽¹⁵⁰⁾.
- d) Inteligentne finansowanie inteligentnych budynków obejmuje szereg inicjatyw na szczeblu unijnym mających na celu pomoc państwom członkowskim w utworzeniu odpowiednich mechanizmów wspierających mobilizację inwestycji w renowację budynków i w ułatwieniu dostępu do nich:
- (i) inicjatywę Forów Inwestycji w Zrównoważoną Energię ⁽¹⁵¹⁾;
 - (ii) inicjatywę ManagEnergy ⁽¹⁵²⁾;
 - (iii) europejskie wsparcie energetyki na poziomie lokalnym (ELENA) ⁽¹⁵³⁾;
 - (iv) program „Horyzont 2020”: finansowanie projektów w zakresie efektywności energetycznej ⁽¹⁵⁴⁾; oraz
 - (v) ogólne usługi doradcze, np. FI-Compass ⁽¹⁵⁵⁾, Europejskie Centrum Doradztwa Inwestycyjnego ⁽¹⁵⁶⁾.

2.7.9. Wskaźniki i cele pośrednie

Ramy skutków strategii renowacji opracowywane przez Build Upon ⁽¹⁵⁷⁾ mogą okazać się użyteczne w zobrazowaniu tego, w jaki sposób zintegrowany zestaw celów, celów pośrednich i wskaźników może ukształtować długoterminową strategię renowacji ⁽¹⁵⁸⁾.

2.7.10. Konsultacje społeczne

Przy opracowaniu polityki i prawodawstwa Komisja opiera się na przejrzystym procesie z udziałem zainteresowanych stron (np. przedsiębiorstw, administracji publicznych i naukowców) oraz ogółu społeczeństwa. Jej wytyczne mogą być użyteczne dla państw członkowskich prowadzących własne konsultacje ⁽¹⁵⁹⁾.

Zawarte w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymogi dotyczące przeprowadzenia konsultacji w sprawie długoterminowej strategii renowacji (w szczególności w sprawie jej opracowania) nie są nadrzędne wobec jakichkolwiek zobowiązań krajowych. Wdrożenie dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków będzie w znacznym stopniu uzależnione od inicjatyw lokalnych i prywatnego finansowania, w związku z czym społeczeństwo obywatelskie, samorządy terytorialne oraz sektory finansowy i inwestycyjny będą odgrywały ważną rolę w tym procesie, podobnie jak sektory budownictwa mieszkaniowego i technicznego. W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zawarto też wymóg, aby podczas wdrażania strategii państwa członkowskie przeprowadziły konsultacje w sposób sprzyjający włączeniu społecznemu.

⁽¹⁴⁹⁾ <https://www.fi-compass.eu/>

⁽¹⁵⁰⁾ https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2014/financing-the-energy-renovation-of-buildings-with-cohesion-policy-funding

⁽¹⁵¹⁾ Seria wydarzeń publicznych i krajowych okrągłych stołów w państwach członkowskich ukierunkowanych szczególnie na kwestie finansowania efektywności energetycznej. Działania w ramach inicjatywy stanowią wyjątkowy i obszerny zbiór udanych pierwszorzędnych inicjatyw w całej Europie, w szczególności w zakresie renowacji energetycznej budynków publicznych i prywatnych; <https://ec.europa.eu/energy/en/financing-energy-efficiency/sustainable-energy-investment-forums>

⁽¹⁵²⁾ Agencje energetyczne, których w UE jest ponad 300, są istotną siłą napędową i propagatorami lokalnej i regionalnej transformacji energetycznej: ManagEnergy stanowi dla nich wsparcie w wyzwaniu, oferując szczegółowe programy szkoleniowe w zakresie podstaw i najlepszych praktyk dotyczących obecnego finansowania efektywności energetycznej w Europie; <https://www.managenergy.eu>

⁽¹⁵³⁾ <http://www.eib.org/en/products/advising/elena/index.htm>

⁽¹⁵⁴⁾ Zaktualizowany program prac na lata 2018–2020 można znaleźć pod adresem: http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-energy_en.pdf

⁽¹⁵⁵⁾ <https://www.fi-compass.eu/>

⁽¹⁵⁶⁾ <http://eiah.eib.org/>

⁽¹⁵⁷⁾ Build Upon to wspólny projekt finansowany przez UE dotyczący renowacji budynków, w ramach którego rządy i przedsiębiorstwa, NGO oraz gospodarstwa domowe z 13 państw tworzą współpracującą społeczność wspierającą opracowanie i wdrożenie krajowych strategii renowacji; www.buildupon.eu. Inicjatywa ma na celu zrewolucjonizowanie renowacji w całej Europie poprzez pomaganie państwom w przygotowaniu strategii renowacji ich istniejących budynków.

⁽¹⁵⁸⁾ <http://buildupon.eu/wp-content/uploads/2016/11/BUILD-UPON-Renovation-Strategies-Impact-Framework.pdf>. Build Upon zwraca uwagę, że ramy te nie stanowią próby określenia zestawu najlepszych praktyk w odniesieniu do celów i wskaźników oddziaływania (co będzie wymagało dalszych prac), a jedynie mają na celu kształtowanie tej koncepcji.

⁽¹⁵⁹⁾ <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/better-regulation-guidelines-stakeholder-consultation.pdf>

Poniższe ogólne zasady, które powstały w oparciu o wytyczne rządu Zjednoczonego Królestwa dotyczące konsultacji (i zakładają podejście oparte na kwestionariuszu) ⁽¹⁶⁰⁾, mogą być użyteczne w kontekście konsultacji społecznych w sprawie długoterminowych strategii renowacji oraz w celu monitorowania ich wdrożenia ⁽¹⁶¹⁾:

a) Konsultacje powinny być jasne i zwięzłe

Należy upewnić się, że zadawane pytania są jasne, i ograniczyć ich liczbę do niezbędnego minimum. Należy sformułować je tak, aby można było łatwo je zrozumieć i łatwo na nie odpowiedzieć. Należy unikać sporządzania obszernych dokumentów.

b) Konsultacje powinny mieć swój cel

Należy uwzględnić odpowiedzi przy tworzeniu polityki. Należy konsultować strategie lub plany wdrażania jeszcze na etapie ich opracowywania. Nie należy zadawać pytań o kwestie, w których już zajęto ostateczne stanowisko.

c) Konsultacje powinny dostarczać informacji

Należy przekazać odpowiednie informacje w celu zapewnienia, aby konsultowane osoby rozumiały daną kwestię i mogły udzielić kompetentnych odpowiedzi. W miarę możliwości należy zamieścić zatwierdzone oceny skutków dotyczące kosztów i korzyści rozważanych wariantów.

d) Konsultacje to tylko część procesu

Należy zastanowić się, czy może właściwe będą nieformalne wielokrotne konsultacje z wykorzystaniem nowych narzędzi cyfrowych i z zastosowaniem otwartego wspólnego podejścia. Konsultacje nie dotyczą jedynie oficjalnych dokumentów i odpowiedzi. Jest to ciągły proces.

e) Konsultacje powinny zajmować odpowiednią ilość czasu

Czas trwania konsultacji powinien odzwierciedlać charakter i oddziaływanie proponowanych rozwiązań. Zbyt długie konsultacje opóźnią opracowanie polityki. Zbyt szybko przeprowadzone konsultacje oznaczają brak czasu i gorszą jakość odpowiedzi.

f) Konsultacje powinny być ukierunkowane i powinny sprzyjać włączeniu społecznemu

Należy uwzględnić szeroką gamę zainteresowanych stron, których dotyczy polityka, i zastanowić się, czy istnieją grupy reprezentatywne. W stosownych przypadkach należy rozważyć skierowanie konsultacji do określonych grup. Należy upewnić się, że wiedzą one o konsultacjach i mają do nich dostęp. Należy zmierzyć udział różnych grup zainteresowanych stron i przeprowadzić działania informacyjne, aby zaangażować możliwie jak najbardziej zróżnicowany zakres zainteresowanych stron.

g) W konsultacjach należy uwzględniać charakterystykę grup, które biorą w nich udział

Niektóre zainteresowane strony mogą potrzebować więcej czasu na udzielenie odpowiedzi. Jeżeli konsultacje prowadzone są w pełni lub częściowo w okresie wakacyjnym, należy zastanowić się, jaki może to mieć wpływ, i podjąć odpowiednie działania zaradcze, takie jak wcześniejsze rozmowy z kluczowymi zainteresowanymi stronami lub przedłużenie terminu. Niektóre zainteresowane strony, jak na przykład osoby niepełnosprawne i osoby starsze, mogą potrzebować informacji w łatwo dostępnym formacie (np. interfejsu do konsultacji internetowych lub innych formatów tekstu).

h) Publikacja konsultacji powinna być wcześniej uzgodniona

Przed opublikowaniem pisemnych konsultacji, szczególnie w przypadku konsultowania propozycji nowych polityk, należy uzyskać ogólną zgodę.

i) Konsultacje powinny ułatwiać kontrole

Odpowiedzi należy opublikować w internecie na tej samej stronie, co same konsultacje, i wyjaśnić:

- (i) ile odpowiedzi uzyskano;
- (ii) od kogo je uzyskano; oraz
- (iii) jaki wkład miały w politykę.

⁽¹⁶⁰⁾ <https://www.gov.uk/government/publications/consultation-principles-guidance>

⁽¹⁶¹⁾ Inne, mniej techniczne metody bezpośrednich konsultacji społecznych również mogą być pomocne.

- j) Odpowiedzi udzielone w ramach konsultacji należy opublikować terminowo

Należy opublikować odpowiedzi w ciągu 12 tygodni od przeprowadzenia konsultacji lub przedstawić wyjaśnienie, dlaczego nie jest to możliwe. Należy zapewnić odpowiedni przedział czasu od zakończenia konsultacji do wdrożenia polityki lub prawodawstwa.

Tylko kilka państw członkowskich udokumentowało swoje konsultacje w sprawie długoterminowych strategii renowacji z 2014 i 2017 r. Finlandia wykazała się jednak dobrą praktyką⁽¹⁶²⁾, angażując odpowiednie podmioty na wczesnym etapie – takie działanie zwiększa akceptację dla wspólnie opracowanych środków.

Przy opracowywaniu fińskich krajowych przepisów budowlanych prowadzone są konsultacje ze specjalistami i największymi organizacjami w tej dziedzinie, aktywnie uczestniczącymi w pracach poprzez prowadzenie wstępnych badań i udział w forach konsultacyjnych. Propozycje definicji i wytycznych krajowych dotyczących budynków o niemal zerowym zużyciu energii są przygotowywane przy czynnym udziale organizacji specjalizujących się w budowie, projektowaniu budynków i planowaniu.

Organizacje właścicieli budynków i organizacje zajmujące się utrzymaniem budynków również biorą udział w opracowywaniu krajowych przepisów transponujących w sprawie umów o poprawę efektywności energetycznej i rozpowszechniania tych umów. Dzięki współpracy z sektorem budowlanym oraz aktywnemu udziałowi specjalistów w tej dziedzinie możliwe jest zapewnienie wysokiego poziomu zgodności z przepisami, dekretemi i prawem budowlanym.

W innych sektorach organizacje wprowadziły innowacyjne sposoby współpracy i rozwiązywania problemów. Biblioteka zasobów BUILD UPON⁽¹⁶³⁾ zawiera dokumentację doświadczeń związanych z procesami innowacyjnego wielostronnego dialogu w innych sektorach, które to procesy przyczyniły się do tworzenia kultury współpracy.

2.7.11. *Środki finansowe uzależnione od oszczędności energii – art. 10 ust. 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków*

Uzależniając wsparcie finansowe od oszczędności energii zgodnie z art. 10 ust. 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, zachęca się państwa członkowskie do bardziej efektywnego wykorzystania ich funduszy publicznych przez udzielanie większego wsparcia w zamian za lepsze rezultaty i mniejszego wsparcia dla mniej ambitnych środków, np. poprzez uzależnienie korzyści finansowej (obniżenia stóp procentowych, wartości procentowej składnika dotacyjnego) od osiągniętych wyników (pod względem charakterystyki energetycznej budynku wyrażonej jako zużycie energii lub na podstawie świadectwa charakterystyki energetycznej). Model ten skutecznie wykorzystuje KfW (Niemcy), oferując stopniowo coraz większe obniżki stóp procentowych projektom, które prowadzą do zwiększenia poziomu charakterystyki energetycznej budynku.

3. RAMY OBLICZANIA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW

W załączniku I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ustalono wspólne ramy ogólne do obliczania charakterystyki energetycznej budynków, a także między innymi do opisanie krajowych metodologii. Aby osiągnąć cele polityki w zakresie efektywności energetycznej budynków, należy zwiększyć przejrzystość świadectw charakterystyki energetycznej poprzez zapewnienie, aby wszystkie parametry niezbędne do obliczeń – zarówno w odniesieniu do minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej, jak i do certyfikacji – zostały określone i były stosowane jednolicie. Załącznik I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków został zmieniony w celu odpowiedniej aktualizacji ram.

3.1. Zakres

Załącznik I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków został zmieniony dyrektywą (UE) 2018/844 w celu poprawy przejrzystości i spójności 33 poszczególnych regionalnych i krajowych metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku w następujący sposób:

- a) w pkt 1 lepiej odniesiono się do kwestii sposobu ustalenia charakterystyki energetycznej budynków, i przewidziano wymóg, aby państwa członkowskie opisywały swoje metodologie obliczania zgodnie z normami dotyczącymi charakterystyki energetycznej budynków;

⁽¹⁶²⁾ Zob.: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/5_en_autre_document_travail_service_part1_v4.pdf

⁽¹⁶³⁾ <https://kumu.io/WorldGBCEurope/build-upon-resource-library#build-upon-resource-library>

- b) w pkt 2a zapewniono możliwość dodatkowych wskaźników liczbowych dotyczących całkowitego zużycia energii lub emisji gazów cieplarnianych przez budynek; a
- c) pkt 3, 4 i 5 pozostają prawie niezmienione; zwrot „w stosownych przypadkach w tych obliczeniach” w pkt 4 został usunięty, a w obliczeniach należy uwzględnić pozytywny wpływ wymienionych w nim aspektów.

Zgodnie z art. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie muszą przyjąć krajowe metodologie obliczania charakterystyki energetycznej budynków. Jego przepisy, podobnie jak te związane z obliczaniem poziomu optymalnego pod względem kosztów (art. 4 i 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków) ⁽¹⁶⁴⁾, pozostają niezmienione.

W niniejszej sekcji omówiono szereg zmienionych przepisów załącznika I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, mianowicie:

- a) obowiązek określenia i wyrażenia charakterystyki energetycznej budynków (załącznik I pkt 1 akapit pierwszy i drugi, pkt 2 akapit pierwszy oraz pkt 2a); oraz
- b) obowiązek przejrzystego opisu krajowych metodologii obliczania zgodnie z normami dotyczącymi charakterystyki energetycznej budynków (załącznik I pkt 1 akapit trzeci).

Kwestię obliczania wskaźników energii pierwotnej na podstawie załącznika I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków poruszono w oddzielnym zaleceniu dotyczącym wytycznych w zakresie modernizacji budynków.

3.2. Obowiązki dotyczące określenia i wyrażenia charakterystyki energetycznej budynków

3.2.1. Określenie charakterystyki energetycznej budynku – załącznik I (pkt 1) do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Zgodnie z załącznikiem I (pkt 1) do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków charakterystykę energetyczną budynku „określa się na podstawie obliczonej lub faktycznie zużytej ilości energii i odzwierciedla ona typowe zużycie energii”. Nie jest to nowy przepis. Zgodnie z definicją charakterystyki energetycznej zawartą w art. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków usunięto słowo „rocznie”, dzięki czemu obowiązek jest bardziej elastyczny.

Ta zmiana stanowi aktualizację typowego zużycia energii zgodnie z rozszerzoną definicją systemów technicznych budynku (art. 2 pkt 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków) oraz z definicją charakterystyki energetycznej (art. 2 pkt 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków). W szczególności typowe zużycie energii budynku obejmuje energię wykorzystaną do ogrzewania pomieszczeń, chłodzenia pomieszczeń, ciepłej wody użytkowej, wentylacji, wbudowanego oświetlenia oraz innych systemów technicznych budynku.

Definicję systemów technicznych budynku rozszerzono na nowe obszary, takie jak systemy automatyki i sterowania w budynku, wytwarzanie energii elektrycznej na miejscu i energia ze źródeł odnawialnych. Decyzja, czy w związku z tym przy obliczaniu charakterystyki energetycznej budynku należy uwzględnić zużycie energii do innych celów (oprócz ogrzewania pomieszczeń, chłodzenia pomieszczeń, przygotowania ciepłej wody użytkowej, wentylacji i wbudowanego oświetlenia), należy do państw członkowskich.

3.2.2. Wyrażanie charakterystyki energetycznej budynku – załącznik I (pkt 1 akapit drugi oraz pkt 2a) do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Zgodnie z załącznikiem I (pkt 1 akapit drugi) do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków „[c]harakterystykę energetyczną budynku wyraża się za pomocą liczbowego wskaźnika zużycia energii pierwotnej wyrażanego w kWh/(m²/rok)” ⁽¹⁶⁵⁾.

Jeśli państwa członkowskie decydują się wyrazić charakterystykę energetyczną budynku jako stosunek zużycia energii pierwotnej do zużycia w budynku referencyjnym lub jako odsetek zużycia energii pierwotnej w budynku referencyjnym, powinny wyjaśnić, w jaki sposób to bezwymiarowe podejście odnosi się do liczbowego wskaźnika zużycia energii pierwotnej wyrażonego w kWh/(m²•rok).

⁽¹⁶⁴⁾ Obliczenia charakterystyki energetycznej budynków służące do ustalenia wymagań minimalnych dotyczących charakterystyki energetycznej budynków muszą być zgodne ze wspólnymi ramami metodologicznymi zawartymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) nr 244/2012 z dnia 16 stycznia 2012 r. uzupełniającym dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i ustanawiającym ramy metodologii porównawczej do celów obliczania optymalnego pod względem kosztów poziomu wymagań minimalnych dotyczących charakterystyki energetycznej budynków i elementów budynków (Dz.U. L 81 z 21.3.2012, s. 18).

⁽¹⁶⁵⁾ Zgodnie z EN ISO 52000-1 przy wyrażaniu zużycia energii pierwotnej należy określić, czy jest to całkowite zużycie energii pierwotnej ze źródeł nieodnawialnych lub odnawialnych.

Załącznik I (pkt 2a) do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków umożliwia państwom członkowskim uwzględnienie następujących dodatkowych liczbowych wskaźników:

- a) całkowitego zużycia energii pierwotnej ze źródeł nieodnawialnych i odnawialnych; oraz
- b) wytwarzanych emisji gazów cieplarnianych wyrażonych w $\text{kgCO}_2\text{eq}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$.

Wskaźniki te można stosować w uzupełnieniu do wspólnego liczbowego wskaźnika zużycia energii pierwotnej wyrażonego w $(\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok}))$, ale nie zamiast niego.

Państwa członkowskie mogą korzystać w stosownych przypadkach z innych wskaźników (w dodatku do wskaźników, o których mowa w pkt 2a) w celu dokładniejszego opisanie charakterystyki energetycznej budynku. Również w tym przypadku takie wskaźniki nie mogą zastąpić wspólnego liczbowego wskaźnika zużycia energii pierwotnej wyrażonego w $(\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok}))$.

W załączniku I (pkt 1 akapit drugi) do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymaga się, aby wskaźnik zużycia energii pierwotnej stosowano na potrzeby świadectw charakterystyki energetycznej oraz sprawdzenia zgodności z minimalnymi wymaganiami dotyczącymi charakterystyki energetycznej budynku. Zdecydowanie zaleca się, aby państwa członkowskie również stosowały tę samą metodologię w odniesieniu do:

- a) obliczania charakterystyki energetycznej budynku;
- b) sprawdzania zgodności z minimalnymi wymaganiami dotyczącymi charakterystyki energetycznej; oraz
- c) wydawania świadectw charakterystyki energetycznej.

W przypadku stosowania różnych metodologii wyniki powinny być jednak wystarczająco zbieżne, aby uniknąć nieporozumień co do charakterystyki energetycznej budynku.

W pkt 4 wymaga się, aby metodologie obliczania charakterystyki energetycznej budynku uwzględniały pozytywny wpływ czynników, które następnie wymieniono (tj. lokalnych warunków nasłonecznienia, elektryczności wytwarzanej w drodze kogeneracji, systemów ogrzewania i chłodzenia lokalnego oraz naturalnego oświetlenia⁽¹⁶⁶⁾). Jeśli czynnik nie występuje powszechnie w danym państwie członkowskim (np. warunki klimatyczne nie sprzyjają nasłonecznieniu; nie przygotowano sieci systemów ogrzewania i chłodzenia lokalnego), należy mimo to rozważyć, czy ma on pozytywny wpływ na metodologię obliczeń.

W załączniku I (pkt 1 akapit drugi) wymaga się, aby metodologia stosowana w celu ustalenia charakterystyki energetycznej budynku była przejrzysta i otwarta na innowacje. Wymóg ten ma zastosowanie do wszystkich elementów, które są częścią obliczeń, w tym:

- a) zapotrzebowania na energię, które jest punktem wyjścia przy obliczaniu charakterystyki energetycznej budynku;
- b) całkowitego zapotrzebowania na energię pierwotną wynikającego z rozbicia potrzeb w zakresie energii na pokrycie zużycia na podstawie krajowych wskaźników energii pierwotnej;
- c) energii ze źródeł odnawialnych wytwarzanej na miejscu i dostarczanej za pomocą nośnika energii (zgodnie z pkt 2 akapit czwarty podejście to musi być spójne i opierać się na zasadach niedyskryminacyjnych);
- d) stosowania norm dotyczących charakterystyki energetycznej budynków;
- e) najlepszego połączenia środków w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, które leżą u podstaw dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków; oraz
- f) uwzględnienia krajowej jakości powietrza w pomieszczeniach i poziomów komfortu przy obliczaniu charakterystyki energetycznej różnych rodzajów budynków⁽¹⁶⁷⁾.

3.2.3. Krajowe środki transpozycji i zalecenia

Głównym celem zmiany pkt 1 akapit pierwszy i drugi oraz dodania pkt 2a jest wyjaśnienie obecnych obowiązków. Zgodnie z tymi przepisami państwa członkowskie mają obowiązek:

- a) określenia charakterystyki energetycznej budynku na podstawie obliczonej lub faktycznie zużytej ilości energii;

⁽¹⁶⁶⁾ Norma EN 12464-1 zawiera specyfikacje wymagań oświetleniowych dla osób w miejscach pracy we wnętrzach, w tym zadań wzrokowych, natomiast norma EN 15193 zawiera specyfikacje procedur obliczania i pomiaru związanych z charakterystyką energetyczną budynku. Nowa norma europejska dotycząca „światła dziennego w budynkach” (EN 17037, opublikowana przez CEN w dniu 12 grudnia 2018 r.) zawiera wskaźniki i metodologię oceny warunków dotyczących światła dziennego z uwzględnieniem zmian związanych z różnicami geograficznymi i klimatycznymi w Europie.

⁽¹⁶⁷⁾ Tabela 4 w załączniku III do rozporządzenia (UE) nr 244/2012: „Każde obliczenie powinno odnosić się do takiego samego poziomu komfortu. Każdy wariant/pakiet/środek *pro forma* powinien zapewniać zadowalający komfort. Jeżeli uwzględniane zostaną różne poziomy komfortu, podstawa porównania będzie utracona”.

- b) określenia zużycia energii objętego obliczeniami charakterystyki energetycznej budynku – muszą one obejmować co najmniej ogrzewanie pomieszczeń, chłodzenie pomieszczeń, ciepłą wodę użytkową, wentylację i wbudowane oświetlenie;
- c) wyrażenia charakterystyki energetycznej budynku pod względem zużycia energii pierwotnej w kWh/(m²•rok);
- d) stosowania wskaźnika zużycia energii pierwotnej wyrażanego w kWh/(m²•rok) na potrzeby świadectw charakterystyki energetycznej i sprawdzania zgodności z minimalnymi wymaganiami dotyczącymi charakterystyki energetycznej budynku; oraz
- e) uwzględniania pozytywnego wpływu lokalnych warunków nasłonecznienia, elektryczności wytwarzanej w drodze kogeneracji, systemów ogrzewania i chłodzenia lokalnego oraz naturalnego oświetlenia (zgodnie z pkt 4).

Ponieważ wymogi te nie są całkowicie nowe i mogą już obowiązywać w krajowych lub regionalnych ramach prawnych, sugeruje się, aby państwa członkowskie dokonały przeglądu swoich przepisów budowlanych i obecnych metod obliczeń oraz aby przed datą transpozycji zapewniły objęcie krajowymi środkami transpozycji wszelkich nieuwzględnionych kwestii.

Państwa członkowskie mogą również wprowadzić dodatkowe wskaźniki, aby wyrazić charakterystykę energetyczną budynku, o której mowa w pkt 2a. W przypadku gdy oprócz wymaganego wskaźnika zużycia energii pierwotnej określone są dodatkowe wskaźniki, państwa członkowskie powinny uwzględnić wszystkie istotne informacje na poparcie ich wykorzystania, np.:

- a) jednostkę stosowaną do wyrażenia wskaźników;
- b) czy mają one zastosowanie do wszystkich rodzajów budynków, do nowych lub istniejących budynków;
- c) czy będą one stosowane do certyfikacji charakterystyki energetycznej budynku lub do uzupełnienia minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynku; oraz
- d) metodologię ich obliczania.

3.3. Obowiązek przejrzystego opisu krajowych metodologii obliczania

3.3.1. Krajowe metodologie obliczania zgodnie z normami dotyczącymi charakterystyki energetycznej budynków

W odpowiedzi na potrzebę większej porównywalności i przejrzystości w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymaga się, aby państwa członkowskie opisywały swoje krajowe metodologie obliczania zgodnie z załącznikami krajowymi do powiązanych norm europejskich ⁽¹⁶⁸⁾ opracowanych przez Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN) na podstawie mandatu M/480.

Każda norma posiada „załącznik A” – wzór zapewniający wybór konkretnych metod (np. prostych lub bardziej szczegółowych) oraz dane wejściowe (techniczne, związane z polityką lub klimatem). Załącznik A uznaje się za przydatne narzędzie służące państwom członkowskim do opisu krajowych metodologii obliczania ⁽¹⁶⁹⁾.

Podczas gdy w motywie 40 dyrektywy (UE) 2018/844 uznano, że stosowanie norm dotyczących charakterystyki energetycznej budynków „[...] miałooby pozytywny wpływ na wdrażanie dyrektywy 2010/31/UE”, w załączniku I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wyjaśniono, że nie oznacza to, iż będzie ona stanowić prawną kodyfikację tych norm albo czynić je obowiązkowymi.

Tak jak wcześniej państwa członkowskie mają swobodę dostosowania swoich krajowych lub regionalnych metodologii obliczeniowych do warunków lokalnych i klimatycznych ⁽¹⁷⁰⁾.

3.3.2. Krajowe środki transpozycji i zalecenia

Zgodnie z załącznikiem I państwa członkowskie muszą opisywać swoje krajowe/regionalne metodologie obliczania zgodnie z załącznikami krajowymi powiązanych norm europejskich. Państwa członkowskie będą musiały spełnić ten wymóg najpóźniej do terminu transpozycji, tj. do dnia 10 marca 2020 r. ⁽¹⁷¹⁾

⁽¹⁶⁸⁾ Objasnienia załączników krajowych do norm dotyczących charakterystyki energetycznej budynku znajdują się w sekcji 3.4 (www.epb.center/implementation/national-annexes).

⁽¹⁶⁹⁾ Załącznik A do normy dotyczącej charakterystyki energetycznej budynku to pusty szablon, który można uzupełnić danymi krajowymi i wyborami. Jeśli załącznik ten jest wypełniony i opublikowany przez państwo członkowskie, nazywa się go „krajowym arkuszem danych”. Jeśli jest wypełniony i opublikowany przez krajową jednostkę normalizacyjną, nazywa się go „załącznikiem krajowym”. Nie ma zasadniczej różnicy między decyzją państw członkowskich o opublikowaniu tego „krajowego arkusza danych” w ramach ich przepisów budowlanych a odnoszeniem się do „załącznika krajowego” opublikowanego przez ich krajową jednostkę normalizacyjną.

⁽¹⁷⁰⁾ Np. różne strefy klimatyczne, praktyczna dostępność infrastruktury energetycznej, lokalne sieci energetyczne, różne typologie budynków itp. (tj. mogą występować znaczne różnice między warunkami kontynentalnymi a przybrzeżnymi).

⁽¹⁷¹⁾ W art. 3 dyrektywy (UE) 2018/844 wymaga się, aby państwa członkowskie przekazały Komisji informacje o tym, w jaki sposób transponowały lub wdrożyły nowe obowiązki nałożone dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków do terminu transpozycji (20 miesięcy od daty wejścia w życie, tj. do dnia 10 marca 2020 r.). W ramach tego powiadomienia państwa członkowskie będą musiały wykazać, że w pełni spełniają obowiązek opisu swoich metodologii obliczeń zgodnie z normami.

Państwa członkowskie mają szereg możliwości powiadomienia o spełnieniu tego obowiązku. Prosty wariantem jest dołączenie wypełnionych załączników do powiązanych norm przy oficjalnym powiadomieniu Komisji o krajowych środkach transponujących dyrektywę w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

W celu ułatwienia zachowania przejrzystości i poprawy porównywalności zaleca się, aby państwa członkowskie udostępniały publicznie opis swoich metodologii obliczania, np. umieszczając wypełnione wzory na stronie internetowej lub załączając je do swoich przepisów budowlanych itp. W takich przypadkach, aby udowodnić, że spełniły obowiązek, mogą powiadomić Komisję o publicznie dostępnym źródle.

Publiczne udostępnienie metodologii obliczania pomoże również państwom członkowskim w spełnieniu zawartego w załączniku I (pkt 1 akapit drugi) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymogu zapewnienia, aby „metodologia stosowana w celu ustalenia charakterystyki energetycznej budynku była przejrzysta”.

W przypadku gdy państwo członkowskie przyjmie normę dotyczącą charakterystyki energetycznej budynków w całości w prawie krajowym (tj. wykorzystuje normę (w jej brzmieniu) w przepisach budowlanych wdrażających dyrektywę w sprawie charakterystyki energetycznej budynków), może ono:

- a) zwrócić się do krajowej jednostki normalizacyjnej o opracowanie załącznika krajowego na podstawie wzoru załącznika A – w takim przypadku można uznać, że państwo to, publikując załącznik krajowy wraz z przepisami krajowymi wymagającymi użycia danej normy, spełniło obowiązek określony w załączniku I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków w odniesieniu do tej normy; lub
- b) opublikować wypełniony załącznik A jako krajowy arkusz danych:
 - (i) jako odrębny dokument, o którym mowa w przepisach budowlanych; lub
 - (ii) jako integralną część przepisów budowlanych wdrażających dyrektywę w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Krajowy załącznik lub arkusz danych są następnie wykorzystywane w celu spełnienia wymogów dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i ułatwienia stosowania normy na poziomie krajowym.

W przypadku gdy państwo członkowskie nie przyjmie w całości norm dotyczących charakterystyki energetycznej budynków, wówczas załącznik A do normy należy wykorzystać jako wzór do opisu krajowej metodologii obliczania i wyborów krajowych, zapewniając zgodność z dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

3.4. Dodatkowe uwagi

Podczas gdy ogólne ramy obliczania charakterystyki energetycznej budynków koncentrują się na zużyciu energii w budynkach, państwa członkowskie mogą rozważyć włączenie innych aspektów związanych z energią, takich jak energia wbudowana materiałów wykorzystywanych w cyklu życia budynków.

3.5. Powiązane normy dotyczące charakterystyki energetycznej budynków

Każda z następujących powiązanych norm dotyczących charakterystyki energetycznej budynków opisuje ważny etap oceny charakterystyki energetycznej budynków:

- a) EN ISO 52000-1, Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Nadrzędna ocena EPB – Część 1: Ogólne ramy i procedury ⁽¹⁷²⁾;
- b) EN ISO 52003-1, Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Wskaźniki, wymagania, ocena i certyfikacja – Część 1: Ogólne aspekty i zastosowanie do całkowitych energetycznych właściwości użytkowych ⁽¹⁷³⁾;
- c) EN ISO 52010-1, Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Zewnętrzne warunki klimatyczne – Część 1: Konwersja danych klimatycznych do obliczeń energetycznych ⁽¹⁷⁴⁾;
- d) EN ISO 52016-1, Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Zapotrzebowanie na energię do ogrzewania i chłodzenia, wewnętrzne temperatury oraz jawne i utajone obciążenia cieplne – Część 1: Procedury obliczania ⁽¹⁷⁵⁾; oraz
- e) EN ISO 52018-1, Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Wskaźniki do częściowych wymagań EPB związanych z bilansem energii cieplnej i funkcją budowlą – Część 1: Przegląd opcji ⁽¹⁷⁶⁾.

⁽¹⁷²⁾ <https://epb.center/support/documents/m1-overarching-epb/iso-52000-1>

⁽¹⁷³⁾ <https://epb.center/support/documents/m1-overarching-epb/iso-52003-1>

⁽¹⁷⁴⁾ <https://epb.center/support/documents/m1-overarching-epb/iso-52010-1>

⁽¹⁷⁵⁾ <https://epb.center/support/documents/m2-building-such/iso-52016-1>

⁽¹⁷⁶⁾ <https://epb.center/support/documents/m2-building-such/iso-52018-1>

4. STRESZCZENIE ZALECEŃ

4.1. Długoterminowe strategie renowacji

- 1) Pod względem treści i ram długoterminowe strategie renowacji są bardziej kompleksowe i ambitne niż strategie wspierania inwestycji, które były wymagane na podstawie art. 4 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej. Zachęca się państwa członkowskie do należytego rozważenia nowych elementów (np. orientacyjnych celów pośrednich, wskaźników, bardziej długoterminowej wizji, punktów aktywacji, budynków wykazujących najgorszą charakterystykę energetyczną, ubóstwa energetycznego i inteligentnych technologii) w celu zapewnienia możliwie największej skuteczności odpowiednich polityk i środków. Zachęca się je również do uwzględnienia kwestii związanych z bezpieczeństwem i rozważenia wymogów art. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków w odniesieniu do elektromobilności i systemów technicznych budynku.

Zobacz sekcje 2.3.1 i 2.3.4.

- 2) Zachęca się państwa członkowskie do poświęcenia wystarczająco dużo czasu na wczesnym etapie przygotowywania długoterminowej strategii renowacji, aby ustalić plan działania zawierający działania, wymierne wskaźniki postępów oraz orientacyjne cele pośrednie na lata 2030, 2040 i 2050. Ambitne, realistyczne i jasne orientacyjne cele pośrednie mają kluczowe znaczenie dla zmniejszenia ryzyka i wątpliwości inwestorów oraz zaangażowania zainteresowanych stron i przedsiębiorstw we wdrażanie polityk i środków objętych długoterminową strategią renowacji. Prace nad istotnymi wskaźnikami i orientacyjnymi celami pośrednimi to także początkowa inwestycja, która w późniejszym okresie będzie wspierać wdrażanie polityk i środków, a docelowo zapewni obniżenie emisji gazów cieplarnianych, dekarbonizację zasobów budowlanych i ich opłacalne przekształcenie, przyczyniając się tym samym do osiągnięcia celów Unii w zakresie efektywności energetycznej.

Zobacz sekcja 2.3.2.

- 3) Działania państw członkowskich, które służą zapewnieniu dostępu do szeregu mechanizmów finansowych mających pomóc wspierać inwestycje, będą miały kluczowe znaczenie dla długoterminowych strategii renowacji i ich skutecznego wdrażania. Państwa członkowskie zdecydowanie zachęca się do uwzględnienia licznych przykładów skutecznych i efektywnych mechanizmów, które funkcjonują w innych obszarach (zob. powyżej). Ponadto zachęca się je do korzystania ze wsparcia i porad eksperckich, które są do ich dyspozycji w ramach inicjatyw w zakresie inteligentnego finansowania inteligentnych budynków, w szczególności (o ile jeszcze go nie zorganizowano) forum inwestycji w zrównoważoną energię.

Zobacz sekcje 2.4 i 2.7.

- 4) Oczekuje się, że solidne długoterminowe strategie renowacji przyspieszą opłacalną renowację istniejących budynków, w odniesieniu do których obecnie notuje się niski wskaźnik renowacji. Długoterminowa strategia renowacji nie jest celem samym w sobie, ale punktem wyjścia do bardziej zdecydowanych działań, które należy wdrożyć na miejscu i które powinny skutkować wyższym tempem wprowadzania bardziej gruntownych renowacji. Ocena potencjalnych szerszych korzyści ze stosowania środków w zakresie efektywności energetycznej może umożliwić przyjęcie bardziej holistycznego i zintegrowanego podejścia na szczeblu krajowym, podkreślającego możliwe synergie z innymi obszarami polityki, oraz – w najlepszym wypadku – angażującego jednostki rządowe odpowiedzialne za inne obszary niż energia i budynki, takie jak kwestie związane ze zdrowiem, środowiskiem, finansami i infrastrukturą.

Zobacz sekcje 2.3.1.7 i 2.7.7.

- 5) Zachęca się państwa członkowskie do zapewnienia dostatecznego czasu na konsultacje w sprawie opracowania i wdrożenia ich długoterminowej strategii renowacji. Zaangażowanie społeczeństwa w konsultacje może poprawić wyniki w zakresie polityki. Państwa członkowskie mogą również rozważyć utworzenie platformy zainteresowanych stron. Zidentyfikowanie zainteresowanych stron i konsultowanie się z nimi może znacząco przyczynić się do skutecznego wdrożenia długoterminowych strategii renowacji. Bezpośredni lub pośredni wkład odpowiednich zainteresowanych stron uczestniczących w procesie poprawy efektywności energetycznej budynków ma również kluczowe znaczenie w kontekście rozpowszechniania długoterminowych strategii renowacji i gromadzenia danych; może ponadto przyczynić się do stworzenia poczucia konsensusu w kwestii długoterminowych strategii renowacji i przyjmowania tych strategii.

Zobacz sekcje 2.3.3 i 2.7.10.

- 6) Zachęca się państwa członkowskie do zapewnienia ścisłej współpracy między urzędnikami opracowującymi długoterminowe strategie renowacji a współpracownikami z innych ministerstw pracujących nad krajowymi planami w dziedzinie energii i klimatu, których integralną część stanowią długoterminowe strategie renowacji.

Zobacz sekcje 2.6 i 2.7.

4.2. Zachęty finansowe i informacje

- 7) Zachęca się państwa członkowskie do należytego rozważenia, w jaki sposób zapewnić, aby wszelkie środki finansowe dotyczące poprawy efektywności energetycznej przy renowacji budynków były uzależnione od planowanej lub osiągniętej oszczędności energii;

Zobacz sekcje 2.5.1 i 2.7.8.

- 8) Zachęca się państwa członkowskie do tworzenia baz danych (o ile jeszcze nie istnieją), aby można było gromadzić dane na temat zmierzonego lub obliczonego zużycia energii w przypadku niektórych budynków i udostępniać zagregowane zanonimizowane dane.

Zobacz sekcja 2.5.2.

4.3. Ramy obliczania charakterystyki energetycznej budynków

- 9) Zachęca się państwa członkowskie, aby podczas przeglądu swoich przepisów budowlanych i obecnych metodologii obliczania, wprowadziły dodatkowe wskaźniki efektywności energetycznej budynków, o których mowa w pkt 2a. W przypadku gdy oprócz wymaganego wskaźnika zużycia energii pierwotnej określone są dodatkowe wskaźniki, powinny one uwzględnić wszystkie istotne informacje na poparcie ich wykorzystania, na przykład:

- a) jednostkę stosowaną do wyrażenia wskaźników;
- b) czy mają one zastosowanie do wszystkich rodzajów budynków, do nowych lub istniejących budynków;
- c) czy będą one stosowane do certyfikacji charakterystyki energetycznej budynku lub do uzupełnienia minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynku; oraz
- d) metodologię ich obliczania.

Zobacz sekcja 3.2.

- 10) Krajowe metodologie obliczania należy opisać w sposób przejrzysty. Zachęca się państwa członkowskie, aby podczas przeglądu swoich przepisów budowlanych i obecnych metodologii obliczania, wprowadziły dodatkowe wskaźniki efektywności energetycznej budynków, o których mowa w pkt 2a. W przypadku gdy oprócz wymaganego wskaźnika zużycia energii pierwotnej określone są dodatkowe wskaźniki, powinny one uwzględnić wszystkie istotne informacje na poparcie ich wykorzystania, np.:

- a) jednostkę stosowaną do wyrażenia wskaźników;
- b) czy mają one zastosowanie do wszystkich rodzajów budynków, do nowych lub istniejących budynków;
- c) czy będą one stosowane do certyfikacji charakterystyki energetycznej budynku lub do uzupełnienia minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynku; oraz
- d) metodologię ich obliczania.

Zobacz sekcja 3.3.

SPROSTOWANIA**Sprostowanie do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1301/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Energia” systemu kolei w Unii**

(Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 356 z dnia 12 grudnia 2014 r.)

Strona 218, załącznik, dodatek D, pkt D.1.1.4, trzecie objaśnienie pod rysunkiem D.1:

zamiast: „Y’: Oś pantografu — do celów uzyskania mechanicznej skrajni kinematycznej pantografu”,

powinno być: „Y’’: Oś pantografu — do celów uzyskania mechanicznej skrajni kinematycznej pantografu”.

ISSN 1977-0766 (wydanie elektroniczne)
ISSN 1725-5139 (wydanie papierowe)



Urząd Publikacji Unii Europejskiej
2985 Luksemburg
LUKSEMBURG

PL