

# ZALECENIA

## ZALECENIE KOMISJI (UE) 2019/1019

z dnia 7 czerwca 2019 r.

w sprawie modernizacji budynków

(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<sup>(1)</sup> zmienionej dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002<sup>(2)</sup> wyznaczono główny cel w zakresie efektywności energetycznej, tj. osiągnięcie oszczędności wynoszących co najmniej 32,5 % na poziomie Unii do 2030 r. W dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001<sup>(3)</sup> 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”<sup>(4)</sup>, w swoim komunikacie w sprawie strategii ramowej na rzecz stabilnej unii energetycznej opartej na przyszłościowej polityce w dziedzinie klimatu<sup>(5)</sup> oraz w swoim komunikacie w sprawie europejskiej długoterminowej wizji strategicznej dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki<sup>(6)</sup>. 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.

<sup>(1)</sup> 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).

<sup>(2)</sup> 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).

<sup>(3)</sup> 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).

<sup>(4)</sup> 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).

<sup>(5)</sup> 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).

<sup>(6)</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, Komitetu Regionów i Europejskiego Banku Inwestycyjnego – „Czysta planeta dla wszystkich – Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki” (COM(2018) 773 final).

- (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 <sup>(7)</sup> („dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków”) w połączeniu z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE <sup>(8)</sup> i rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 <sup>(9)</sup> 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 <sup>(10)</sup>, aby przyspieszyć proces modernizacji budynków w Unii.
- (8) Należy zoptymalizować charakterystykę energetyczną systemów technicznych budynku, ponieważ wywiera ona istotny wpływ na ogólną charakterystykę energetyczną budynku. Istotne jest zapewnienie, aby proces poprawy charakterystyki energetycznej budynków był przeprowadzany zgodnie ze zintegrowanym podejściem i aby uwzględniał zarówno środki dotyczące przegród zewnętrznych, jak i środki dotyczące systemów technicznych budynku.
- (9) Należy zapewnić, aby w przepisach krajowych transponujących art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ustanowiono wymagania systemowe dla szerokiej grupy systemów technicznych budynków i zapewniono ich egzekwowanie oraz aby wprowadzono nowe wymagania dotyczące instalacji urządzeń samoregulujących w budynkach.
- (10) Aby osiągnąć cele polityki w zakresie efektywności energetycznej budynków, należy poprawić przejrzystość świadectw charakterystyki energetycznej. Podmioty odpowiedzialne za przyjmowanie przepisów krajowych transponujących wymagania ustanowione w art. 8 ust. 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków są zobowiązane do zapewnienia dokumentowania ogólnej charakterystyki energetycznej zmienionej części lub – w stosownych przypadkach – całego systemu do celów certyfikacji budynków i kontroli ich zgodności w przypadku instalacji, wymiany lub udoskonalania takich systemów technicznych budynku, jak: systemy służące do ogrzewania pomieszczeń, systemy klimatyzacji lub systemy podgrzewania wody.
- (11) Innowacje i nowe technologie umożliwiają również wspieranie przez budynki ogólnej niskoemisyjności gospodarki, w tym w sektorze transportu. Budynki mogą na przykład przyczynić się do rozwoju infrastruktury niezbędnej do inteligentnego ładowania pojazdów elektrycznych, co może stanowić dla państw członkowskich podstawę, o ile się na to zdecydują, do wykorzystania akumulatorów samochodowych jako źródła energii.
- (12) Pojazdy elektryczne stanowią istotny element przejścia na czystą energię w oparciu o środki w zakresie efektywności energetycznej, paliw alternatywnych, energii ze źródeł odnawialnych i innowacyjnych rozwiązań w zakresie zarządzania elastycznością energetyczną. Można skutecznie wykorzystywać kodeksy budowlane aby wprowadzać konkretne wymagania w celu wsparcia instalowania infrastruktury do ładowania na parkingach w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych. Podmioty odpowiedzialne za przyjmowanie przepisów krajowych transponujących wymagania ustanowione w art. 8 ust. 2–8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków są zobowiązane do zapewnienia instalowania infrastruktury do ładowania pojazdów elektrycznych na parkingach budynków.
- (13) Stosując wymagania określone w art. 8 ust. 2–8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, państwa członkowskie powinny rozważyć potrzebę całościowego i spójnego planowania miejskiego oraz propagowania alternatywnych, bezpiecznych i zrównoważonych rodzajów transportu i infrastruktury je wspierającej, na przykład przez tworzenie specjalnej infrastruktury parkingowej dla rowerów elektrycznych i dla pojazdów dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej.
- (14) Państwa członkowskie powinny ustanowić środki ułatwiające instalowanie infrastruktury do ładowania z myślą o przekraczaniu barier, takich jak sprzeczne bodźce i komplikacje administracyjne, jakie poszczególni właściciele napotykają podczas prób instalowania punktu ładowania na swoim miejscu parkingowym.
- (15) W kontekście przeprowadzenia cyfryzacji sektora budynków, co przyczyniłoby się do usprawnienia powstawania inteligentnych domów i wspólnot korzystających z dobrej łączności, należy zapewnić ukierunkowane zachęty, aby wspierać systemy przygotowane do obsługi inteligentnych sieci i rozwiązania cyfrowe w środowisku zbudowanym.

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

<sup>(8)</sup> 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).

<sup>(9)</sup> 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).

<sup>(10)</sup> 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).

- (16) Ważne jest zwiększenie wiedzy właścicieli budynków i ich użytkowników na temat wartości związanej z automatyką budynku i elektronicznym monitorowaniem systemów technicznych budynku, a także dać użytkownikom pewność co do faktycznych oszczędności z tytułu tych nowych ulepszonych funkcjonalności.
- (17) Aby zapewnić początkową oraz trwałą charakterystykę energetyczną systemów ogrzewania, klimatyzacji i wentylacji, należy opracować programy przeglądów w celu zagwarantowania osiągnięcia możliwie jak najlepszych rezultatów. W art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynku rozszerzono zakres systemów technicznych budynku podlegających obowiązkowym, regularnie przeprowadzanym przeglądom lub alternatywnym środkom. We wspomnianych artykułach przewidziano ponadto rozwiązania alternatywne wobec przeglądów bazujące na automatyce i sterowaniu lub monitorowaniu elektronicznym oraz ustanowiono nowe wymagania w zakresie instalacji systemów automatyki i sterowania w niektórych budynkach niemieszkalnych.
- (18) Automatyka budynków i elektroniczne monitorowanie systemów technicznych budynku okazały się skutecznymi środkami zastępczymi dla przeglądów, w szczególności w przypadku dużych systemów. Sprawia to, że charakteryzują się one ogromnym potencjałem opłacalnego uzyskania znacznych oszczędności energii zarówno dla konsumentów, jak i dla przedsiębiorstw. Instalację takich urządzeń należy uznać za opłacalną alternatywę dla przeglądów w dużych budynkach niemieszkalnych i budynkach wielorodzinnych o dostatecznej wielkości, ponieważ stosowanie takich rozwiązań pozwala uzyskać atrakcyjny zwrot z inwestycji i umożliwia podejmowanie działań na podstawie dostarczonych informacji, a tym samym uzyskiwanie oszczędności energii na przestrzeni czasu. Wdrożenie wymogów ustanowionych w art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków pozwoli zapewnić instalowanie systemów automatyki i sterowania w budynkach niemieszkalnych, w których znamionowa moc użyteczna systemów ogrzewania lub klimatyzacji przekracza określony próg i w których jest to technicznie i ekonomicznie wykonalne.
- (19) Aby osiągnąć cele polityki w zakresie efektywności energetycznej budynków, należy poprawić przejrzystość obliczeń charakterystyki energetycznej poprzez zapewnienie, aby wszystkie parametry niezbędne zarówno w odniesieniu do certyfikacji, jak i do minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej, były określone i stosowane jednolicie w całej Unii.
- (20) W załączniku I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wprowadzono zmiany mające na celu zapewnienie określonego stopnia przejrzystości przy obliczaniu wskaźników energii pierwotnej, aby zagwarantować, że przegrody zewnętrzne budynku będą odgrywały kluczową rolę w tym kontekście, oraz aby rozstrzygnąć kwestie związane z funkcją, jaką pełnią odnawialne źródła energii znajdujące się na miejscu i w innej lokalizacji.
- (21) Państwa członkowskie mają wprowadzić w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne transponujące dyrektywę (UE) 2018/844 do dnia 10 marca 2020 r.
- (22) 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.
- (23) 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.
- (24) 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 środki transpozycji 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 z prawnego punktu widzenia, trudne do przetransponowania i które potencjalnie mogą mieć duży wpływ na efektywność energetyczną budynków. W niniejszym zaleceniu skoncentrowano się na przepisach dotyczących modernizacji budynków i dotyczących art. 2, 8, 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków oraz załącznika I do tej dyrektywy, które obejmują przepisy dotyczące systemów technicznych budynku i przeprowadzania ich przeglądu, elektromobilności oraz obliczania charakterystyki energetycznej budynków. Przepisy dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dotyczące renowacji omówiono w osobnym zaleceniu.
- (25) W związku z tym niniejsze zalecenie powinno umożliwić państwom członkowskim osiągnięcie znacznego oddziaływania pod względem modernizacji ich 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 7 czerwca 2019 r.

W imieniu Komisji  
Miguel ARIAS CAÑETE  
Członek Komisji

## ZAŁĄCZNIK

## 1. WPROWADZENIE

Dyrektywa 2010/31/UE („dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków”) propaguje poprawę charakterystyki energetycznej budynków, w tym systemów technicznych budynku. W szczególności w dyrektywie wyjaśniono, do których systemów należy stosować wymagania, i zawarto przepisy szczegółowe zapewniające, aby projektowanie, wymiarowanie, instalacja i dostosowywanie tych system odbywały się w sposób optymalizujący charakterystykę. W przypadku systemów, które mają szczególnie istotny wpływ na charakterystykę energetyczną budynku, w dyrektywie wymaga się również przeglądów, podczas których regularnie monitoruje się efektywność systemu. Za możliwą alternatywę wobec przeglądów uznaje się elektroniczny monitoring i kontrolę.

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., wzmacnia powyższe elementy i rozszerza zakres systemów, których charakterystykę należy zoptymalizować. Wzmacnia ona również rolę elektronicznego monitorowania, automatyki i sterowania oraz obejmuje dodatkowe wymagania, które wspierają rozwój infrastruktury do ładowania pojazdów elektrycznych w procesie budowania parkingów.

Rozszerzenie zakresu definicji systemów technicznych budynku o więcej systemów i, ogólniej rzecz biorąc, konieczność odzwierciedlenia ewolucji budynków i systemu energetycznego sprawiły, że konieczne jest przeprowadzenie aktualizacji zawartych w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ram obliczania charakterystyki energetycznej budynków. Przede wszystkim oznacza to zwiększenie przejrzystości obliczania charakterystyki energetycznej budynków i świadectw charakterystyki energetycznej, w szczególności w odniesieniu do obliczania wskaźników energii pierwotnej.

Celem niniejszego zalecenia jest pomoc w zapewnieniu pełnego wdrożenia i egzekwowania unijnych przepisów dotyczących energii. Zawiera ono wytyczne dotyczące tego, w jaki sposób rozumieć i transponować dyrektywę w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, w szczególności przepisy dotyczące systemów technicznych budynku i ich przeglądów, w tym: wymagania dotyczące instalacji urządzeń samoregulujących i systemów automatyki i sterowania budynków (art. 8 oraz art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków), infrastruktury służącej do ładowania w ramach elektromobilności (art. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków) oraz obliczania wskaźników energii pierwotnej (załącznik I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków).

Wytyczne przedstawione w niniejszym załączniku odzwierciedlają stanowisko służb Komisji. Nie zmieniają one skutków prawnych dyrektywy i pozostają bez uszczerbku dla wiążącej interpretacji art. 2, 8, 14, 15 i załącznika I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dokonanej przez Trybunał Sprawiedliwości.

## 2. SYSTEMY TECHNICZNE BUDYNKU I ICH PRZEGLĄDY, W TYM WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI URZĄDZEŃ SAMOREGULUJĄCYCH ORAZ SYSTEMÓW AUTOMATYKI I STEROWANIA BUDYNKÓW

2.1. **Cel: zapewnienie optymalnej wydajności systemów technicznych budynku oraz wsparcie zarządzania energią i środowiskiem w pomieszczeniach**

Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zawiera przepisy w zakresie wymagań dotyczących systemów technicznych budynku oraz oceny i dokumentowania charakterystyki systemu, które mają dwojaki cel. Po pierwsze, celem oceny i dokumentowania charakterystyki systemu jest zapewnienie, aby systemy techniczne budynku zostały odpowiednio zaprojektowane, zainstalowane i uruchomione w celu optymalizacji ich rzeczywistej charakterystyki. Po drugie, mają one na celu zapewnienie, by jakakolwiek interwencja, która może mieć wpływ na charakterystykę systemu technicznego budynku, była śledzona i dokumentowana. Jest to ważne, ponieważ takie informacje są cenne dla właściciela i ułatwiają ocenę charakterystyki budynku jako całości (np. w kontekście certyfikacji energetycznej budynku).

Zmiana dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków rozszerza zakres regularnych przeglądów systemów technicznych budynku. Celem tych przeglądów jest ocena charakterystyki systemu. Przeglądy powinny również umożliwić zidentyfikowanie zagadnień i problemów, proponowanie rozwiązań lub środków na rzecz poprawy oraz rejestrowanie wyników przeglądów w sprawozdaniu w celu wykorzystania ich w przyszłości.

Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zawiera wymagania dotyczące instalacji urządzeń samoregulujących, które są w stanie regulować temperaturę pomieszczenia w budynkach, w celu poprawy zarządzania zużyciem energii przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów. Zawiera również wymóg

instalowania systemów automatyki i sterowania budynków we wszystkich (istniejących i nowych) budynkach niemieszkalnych powyżej określonej znamionowej mocy użytecznej systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji. Wynika to z tego, że systemy automatyki i sterowania budynku przyczyniają się do znacznej oszczędności energii, usprawniają zarządzanie środowiskiem w pomieszczeniach i jako takie są korzystne zarówno dla właścicieli budynków, jak i użytkowników, w szczególności w dużych budynkach niemieszkalnych.

## 2.2. Zakres przepisów dotyczących systemów technicznych budynku i ich przeglądów, urządzeń samoregulujących oraz systemów automatyki i sterowania budynków

W tej podsekcji przypomina się zakres i treść tych przepisów oraz w stosownych przypadkach zaznacza różnice wprowadzone zmianami z dyrektywy (UE) 2018/844.

### 2.2.1. Systemy techniczne budynku: wymagania systemowe, ocena i dokumentowanie ogólnej charakterystyki energetycznej (art. 2, art. 8 ust. 1 i 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Przed zmianą: przed zmianą art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymagał, aby państwa członkowskie określiły wymagania dotyczące ogólnej charakterystyki, odpowiedniej instalacji i właściwego zwymiarowania, regulacji i kontroli systemów technicznych budynku. Obowiązek ten miał zastosowanie do systemów technicznych budynku zainstalowanych w istniejących budynkach, a państwa członkowskie mogły stosować go także wobec systemów technicznych budynku zainstalowanych w nowych budynkach. Ponadto przed zmianą art. 2 pkt 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków definiował system techniczny budynku jako „urządzenia techniczne do ogrzewania, chłodzenia, wentylacji, ciepłej wody, oświetlenia budynku lub modułów budynku, lub ich kombinację”.

Po zmianie: w odniesieniu do systemów technicznych budynku art. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków został zastąpiony, przy czym należy zauważyć, co następuje:

- a) przepisy dotyczące wymogów dla systemów technicznych budynku w art. 8 ust. 1 pozostają zasadniczo bez zmian (z wyjątkiem systemów, w odniesieniu do których należało stosować wymagania systemowe, wymienionych w akapicie drugim, który został uchylony);
- b) w następstwie zmiany zaktualizowano i rozszerzono definicję „systemów technicznych budynku” (art. 2 pkt 3);
- c) w następstwie zmiany wprowadzono nowe przepisy dotyczące oceny i dokumentowania ogólnej charakterystyki systemów technicznych budynku (art. 8 ust. 9).

### 2.2.2. Systemy techniczne budynku: przeglądy (art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Przed zmianą:

Art. 14 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków określał wymagania dotyczące kontroli systemów ogrzewania o mocy ponad 20 kW. Państwa członkowskie musiały określić częstotliwości przeglądów na podstawie rodzaju systemu, znamionowej mocy użytecznej, kosztu przeglądu i szacowanej oszczędności energii. Systemy ogrzewania o znamionowej mocy użytecznej ponad 100 kW musiały być kontrolowane co najmniej co 2 lata. Państwa członkowskie mogły również zezwolić na ograniczoną częstotliwość przeglądów w przypadku systemów wyposażonych w elektroniczne systemy monitoringu i kontroli. Na zasadzie wyboru w stosunku do przeglądów art. 14 ust. 4 umożliwiał państwom członkowskim podjęcie decyzji o wprowadzeniu środków mających na celu zapewnienie udzielenia porad użytkownikom w sprawie wymiany kotłów, innych modyfikacji systemu ogrzewania oraz w sprawie rozwiązań alternatywnych celem dokonania oceny sprawności i odpowiedniego dobrania kotła. Ogólny wpływ tego podejścia musiał być równoważny oczekiwanemu wpływowi przeglądów.

Art. 15 dyrektywy określał wymagania dotyczące kontroli systemów klimatyzacji o mocy ponad 12 kW. Państwa członkowskie musiały określić częstotliwości przeglądów na podstawie rodzaju systemu, znamionowej mocy użytecznej, kosztu przeglądu i szacowanej oszczędności energii. Państwa członkowskie mogły zezwolić na ograniczoną częstotliwość przeglądów w przypadku systemów wyposażonych w elektroniczne systemy monitoringu i kontroli. Na zasadzie wyboru w stosunku do przeglądów art. 15 ust. 4 umożliwiał państwom członkowskim podjęcie decyzji o wprowadzeniu środków mających na celu zapewnienie udzielenia porad użytkownikom w sprawie wymiany systemów klimatyzacji i innych powiązanych modyfikacji, w tym przeglądów w celu oceny sprawności i odpowiedniego dobrania systemu klimatyzacji. Ogólny wpływ tego podejścia musiał być równoważny oczekiwanemu wpływowi przeglądów.

Po zmianie:

Art. 1 pkt 7 dyrektywy (UE) 2018/844 zastępuje przepisy dotyczące przeglądów zawarte w art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Zgodnie z art. 14 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków systemu ogrzewania i połączone systemy ogrzewania i wentylacji o znamionowej mocy użytecznej do 70 kW nie wymagają już przeglądów. Zgodnie z tym samym artykułem systemy ogrzewania i połączone systemy ogrzewania i wentylacji o znamionowej mocy użytecznej ponad 70 kW należy nadal poddawać przeglądowi w regularnych odstępach czasu. Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dopuszcza zwolnienia w przypadku:

- a) systemów, które są objęte ustaleniami umownymi dotyczącymi efektywności energetycznej (lub podobnymi ustaleniami) zgodnie z art. 14 ust. 2;
- b) systemów obsługiwanych przez operatora urządzeń lub sieci zgodnie z art. 14 ust. 2;
- c) systemów w budynkach niemieszkalnych wyposażonych w systemy automatyki i sterowania zgodnie z art. 14 ust. 4 i 6;
- d) systemów w budynkach mieszkalnych wyposażonych w konkretne funkcje monitorowania i sterowania zgodnie z art. 14 ust. 5 i 6.

Zgodnie z art. 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków systemu klimatyzacji i połączone systemy klimatyzacji i wentylacji o znamionowej mocy użytecznej do 70 kW nie wymagają już przeglądów. Zgodnie z tym samym artykułem systemy klimatyzacji i połączone systemy klimatyzacji i wentylacji o znamionowej mocy użytecznej ponad 70 kW należy nadal poddawać przeglądowi w regularnych odstępach czasu. Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dopuszcza zwolnienia w przypadku:

- a) systemów objętych ustaleniami umownymi dotyczącymi efektywności energetycznej (lub podobnymi ustaleniami) zgodnie z art. 15 ust. 2;
- b) systemów obsługiwanych przez operatora urządzeń lub sieci zgodnie z art. 15 ust. 2;
- c) systemów w budynkach niemieszkalnych wyposażonych w systemy automatyki i sterowania zgodnie z art. 15 ust. 4 i 6;
- d) systemów w budynkach mieszkalnych wyposażonych w konkretne funkcje monitorowania i sterowania zgodnie z art. 15 ust. 5 i 6.

### 2.2.3. *Wymagania dotyczące instalacji urządzeń samoregulujących (art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

Przed zmianą: Nie dotyczy (przepisy te wprowadzono wraz ze zmianą).

Po zmianie: Art. 1 dyrektywy (UE) 2018/844 wprowadza nowe wymagania dotyczące instalacji urządzeń samoregulujących oraz systemów automatyki i sterowania budynków w budynkach, które spełniają określone warunki. Dokładniej rzecz ujmując, zgodnie z art. 8 ust. 1 akapit trzeci dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie muszą wymagać instalacji urządzeń samoregulujących we wszystkich nowych budynkach oraz w istniejących budynkach w przypadku wymiany źródeł ciepła, jeżeli jest to możliwe z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia.

### 2.2.4. *Wymagania dotyczące instalacji systemów automatyki i sterowania budynków (art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

Przed zmianą: Nie dotyczy (przepisy te wprowadzono wraz ze zmianą).

Po zmianie: Zgodnie z art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie muszą wymagać instalacji systemów automatyki i sterowania budynków we wszystkich budynkach niemieszkalnych, w których znamionowa moc użyteczna ogrzewania, klimatyzacji, połączonego ogrzewania i wentylacji oraz połączonej klimatyzacji i wentylacji wynosi ponad 290 kW. Zgodnie z art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków musi to nastąpić do dnia 31 grudnia 2025 r., jeżeli jest to możliwe z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia (więcej wytycznych dotyczących wykonalności spełnienia wymogów znajduje się w sekcji 2.3.4).

## 2.3. **Rozumienie przepisów dotyczących systemów technicznych budynku i ich przeglądów, urządzeń samoregulujących oraz systemów automatyki i sterowania budynków**

### 2.3.1. *Wymagania dotyczące systemów technicznych budynku oraz ocena i dokumentowanie ogólnej charakterystyki energetycznej systemów technicznych budynku (art. 2, art. 8 ust. 1 i 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

#### 2.3.1.1. *Rozszerzenie definicji „systemu technicznego budynku” (art. 2 pkt 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

Obowiązki wynikające z art. 8 ust. 1 i 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków mają zastosowanie do systemów technicznych budynku zdefiniowanych w art. 2 pkt 3. Zgodnie z tą definicją „system techniczny budynku” oznacza „urządzenia techniczne do ogrzewania pomieszczeń, chłodzenia, wentylacji, ciepłej wody użytkowej, wbudowanego oświetlenia, systemów automatyki i sterowania w budynku, wytwarzania energii elektrycznej na miejscu lub kombinację takich systemów, w tym systemy wykorzystujące energię ze źródeł odnawialnych, w budynku lub module budynku”.

„System techniczny budynku” był już zdefiniowany w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków przed ostatnią zmianą. W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dokonano aktualizacji tej definicji poprzez zastosowanie innego sformułowania dla niektórych systemów, aby wyjaśnić ich zakres; oraz poprzez rozszerzenie jej o dodatkowe systemy („urządzenia techniczne do systemów automatyki i sterowania w budynku” oraz „urządzenia techniczne do wytwarzania energii elektrycznej na miejscu”).

W poniższej tabeli podsumowano zmiany wprowadzone do definicji w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków:

Tabela 1

**Zmiany definicji „systemu technicznego budynku” wprowadzone zgodnie z dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków**

Przed zmianą	Z uwzględnieniem zmiany	Rodzaj zmiany
Ogrzewanie	Ogrzewanie pomieszczeń	Doprecyzowanie zakresu
Chłodzenie	Chłodzenie pomieszczeń	Doprecyzowanie zakresu
Wentylacja	Wentylacja	Brak zmiany
Ciepła woda	Ciepła woda użytkowa	Doprecyzowanie zakresu
Oświetlenie	Wbudowane oświetlenie	Doprecyzowanie zakresu <sup>(1)</sup>
Nie dotyczy	Automatyka i sterowanie budynku	Nowy system techniczny budynku
Nie dotyczy	Wytwarzanie energii elektrycznej na miejscu	Nowy system techniczny budynku

<sup>(1)</sup> W dyrektywie już przed zmianą była mowa o wbudowanym oświetleniu (wbudowaną instalację oświetleniową uwzględniano w metodologii stosowanej do obliczania charakterystyki energetycznej budynków). Jest to również spójne z zaliczaniem wbudowanego oświetlenia do zużycia energii, które ma wpływ na charakterystykę energetyczną budynków (zob. załącznik 1 do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków).

Koncepcja „wytwarzania energii elektrycznej na miejscu” zgodnie z dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków powinna podlegać interpretacji w świetle art. 15 dyrektywy w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej <sup>(1)</sup>, która reguluje status, prawa i obowiązki odbiorców energii elektrycznej, którzy posiadają również jednostki wytwórcze, oraz w świetle pojęcia „aktywnych odbiorców” w rozumieniu tej samej dyrektywy.

### 2.3.1.2. Nowe systemy techniczne budynku w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (art. 2 pkt 3 i 3a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Do definicji systemów technicznych budynku dodano „urządzenia techniczne do systemów automatyki i sterowania w budynku” oraz „urządzenia techniczne do wytwarzania energii elektrycznej na miejscu”.

- „Systemy automatyki i sterowania budynku” zdefiniowano w art. 2 pkt 3a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków: „system automatyki i sterowania budynku» oznacza system obejmujący wszystkie produkty, oprogramowanie oraz usługi inżynierskie, które ułatwiają efektywne energetycznie, oszczędne i bezpieczne działanie systemów technicznych budynku poprzez automatyczne sterowanie i dzięki umożliwianiu manualnego zarządzania tymi systemami technicznymi budynku;”
- „systemy wytwarzania energii elektrycznej na miejscu” odnoszą się do systemów zaprojektowanych w celu wytwarzania energii elektrycznej, zainstalowanych w ograniczonych granicach terenu, na którym znajduje się budynek, i posiadających pewien poziom integracji z budynkiem i jego instalacją elektryczną <sup>(2)</sup>. Takie systemy obejmują w szczególności panele fotowoltaiczne (np. panele fotowoltaiczne montowane na dachu), mikro elektrociepłownie oraz małe turbiny wiatrowe.

<sup>(1)</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej (wersja przekształcona) została przyjęta przez Parlament Europejski w pierwszym czytaniu w dniu 26 marca 2019 r., po osiągnięciu tymczasowego porozumienia w drodze negocjacji międzyinstytucjonalnych. Przyjęcie przez Radę przewidziano na maj 2019 r., po czym nastąpi publikacja w Dzienniku Urzędowym.

<sup>(2)</sup> Państwa członkowskie będą musiały zdecydować, w jaki sposób transponować pojęcie „na miejscu”, w przypadkach gdy system nie znajduje się w budynku lub na budynku. W rozróżnieniu między systemami „na miejscu” i poza nim mogłoby pomóc kryterium, czy system wytwarzania energii elektrycznej łączy się z siecią elektroenergetyczną, czy też nie.



2.3.1.3. Przydatne definicje: „system ogrzewania” i „system klimatyzacji” (art. 2 pkt 15a i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Oprócz definicji „systemu technicznego budynku” art. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zawiera definicje systemu ogrzewania i systemu klimatyzacji <sup>(3)</sup>:

- a) „System ogrzewania» oznacza kombinację elementów wymaganych dla zapewnienia formy obróbki powietrza w pomieszczeniach, za pomocą których temperatura jest podwyższana <sup>(4)</sup>”.
- b) „system klimatyzacji» oznacza połączenie elementów wymaganych dla zapewnienia formy obróbki powietrza w pomieszczeniach, za pomocą których temperatura jest kontrolowana lub może być obniżana <sup>(5)</sup>”.

2.3.1.4. Kiedy mają zastosowanie zobowiązania? (art. 8 ust. 1 i 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Przepisy dotyczące systemu technicznego budynku zgodnie z art. 8 ust. 1 i 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków mają zastosowanie w przypadku instalacji, wymiany lub modernizacji systemu technicznego budynku.

Należy pamiętać, że warunki, które należy spełnić, aby te obowiązki miały zastosowanie, odnoszą się tylko do samych systemów technicznych budynku, a nie do rodzaju budynku lub modułu budynku, o którym mowa. W definicji systemu technicznego budynku określono jasno, że system techniczny budynku jest urządzeniem w budynku lub module budynku, co oznacza, że przepisy mające zastosowanie do systemów technicznych budynku mają zastosowanie do danych budynków lub modułów budynków niezależnie od rodzaju budynku lub jego charakterystyki.

Przepis dotyczący ustalania wymagań systemowych obowiązuje jednak tylko w odniesieniu do systemów technicznych budynku w istniejących budynkach. Od państw członkowskich zależy, czy zdecydują się rozszerzyć obowiązek na systemy techniczne budynku w nowych budynkach.

2.3.1.5. Znaczenie terminów (art. 8 ust. 1 i 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Nowe przepisy dotyczące dokumentacji charakterystyki systemu (art. 8 ust. 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków) wykorzystują niektóre z tych samych pojęć, co przepisy dotyczące ustalania wymagań systemowych: „ogólna charakterystyka energetyczna”, „instalacja”, „wymiana” i „modernizacja”. Znaczenie tych terminów pozostaje takie samo w nowych przepisach. Terminy te należy zatem transponować na szczeblu krajowym w taki sam sposób, jak w przepisach dotyczących ustalania wymagań systemowych.

W przepisach dotyczących dokumentowania charakterystyki systemu stosuje się również termin „zmieniona część”, który odnosi się do konkretnej części (tj. elementu) systemu, na którą ma wpływ modernizacja systemu. Jest to istotne tylko w kontekście modernizacji systemu, a nie w przypadku instalacji lub wymiany systemu.

2.3.2. *Przegląd systemów ogrzewania, klimatyzacji, połączonych systemów ogrzewania i wentylacji oraz połączonych systemów klimatyzacji i wentylacji (art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

2.3.2.1. Zmiany przepisów dotyczących przeglądów ustanowionych w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Podsumowując, najistotniejsze zmiany wymogów w zakresie dokonywania przeglądów wprowadzone w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków obejmują: 1) wyznaczenie różnych progów dla przeglądów; 2) wprowadzenie przeglądów połączonych systemów ogrzewania (klimatyzacji) i wentylacji; 3) położenie większego nacisku na normalne warunki eksploatacji; oraz 4) zwiększenie roli systemów automatyki i sterowania budynków oraz elektronicznych systemów monitoringu i kontroli.

W charakterze rozwiązania alternatywnego wobec przeprowadzania przeglądów zgodnie z art. 14 ust. 3 i art. 15 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie mogą podjąć decyzję o zastosowaniu alternatywnych środków mających na celu zapewnienie użytkownikom doradztwa. Przepisy dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dotyczące alternatywnych środków są zbliżone do przepisów tej dyrektywy w jej brzmieniu sprzed wprowadzenia ostatnich zmian.

<sup>(3)</sup> Definicję „systemu klimatyzacji” przedstawiono już przed zmianą i nie została ona zmieniona w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Definicja „systemu ogrzewania” jest nowa w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

<sup>(4)</sup> Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków odnosi się zarówno do »systemu ogrzewania«, jak i do »systemu ogrzewania pomieszczeń« – te dwa terminy są w rozumieniu dyrektywy równoważne.

<sup>(5)</sup> Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków odnosi się zarówno do »systemu klimatyzacji«, jak i do »systemu chłodzenia pomieszczeń« – te dwa terminy są w rozumieniu dyrektywy równoważne.

Państwa członkowskie, które zdecydują się na zastosowanie środków alternatywnych, muszą jednak zapewnić, aby wpływ tych środków był równoważny wpływowi, jaki wywarłyby przeglądy przeprowadzane zgodnie z art. 14 ust. 1 i art. 15 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (obejmuje to takie elementy, jak: nowe progi, połączone systemy ogrzewania i wentylacji, zwolnienia itp.).

Przepisy art. 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków są niemal identyczne z przepisami art. 14 tej dyrektywy. Jedyna różnica polega na tym, że przepisy art. 14 odnoszą się do systemów ogrzewania, podczas gdy przepisy art. 15 – do systemów klimatyzacji. Dlatego też państwa członkowskie powinny stosować zalecenia dotyczące przeglądu systemów ogrzewania zawarte w art. 14 w odniesieniu do przeglądów systemów klimatyzacji, o których mowa w art. 15 (lub – w stosownych przypadkach – środków alternatywnych wobec tych przeglądów). W rezultacie odniesienia do systemów ogrzewania mają również zastosowanie do systemów klimatyzacji, a odniesienia do źródeł ciepła lub kotłów mają również zastosowanie do źródeł chłodu lub agregatów chłodniczych. Aby uniknąć niepotrzebnego powtarzania się, w poniższych sekcjach odniesiono się głównie do przeglądów systemów ogrzewania zgodnie z art. 14; osobnych odniesień do systemów klimatyzacji, o których mowa w art. 15, dokonywano wyłącznie w przypadkach, w których było to konieczne.

### 2.3.2.2. Znamionowa moc użyteczna (art. 2 pkt 17, art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

W art. 2 pkt 17 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ustanowiono definicję „znamionowej mocy użytecznej”.

W przypadku systemów ogrzewania i klimatyzacji znamionowa moc użyteczna oznacza maksymalną wskazaną przez producenta systemu <sup>(6)</sup> moc (wyrażoną w kW) podczas pracy:

- a) znamionową moc cieplną w przypadku systemu ogrzewania;
- b) znamionową moc chłodzącą w przypadku systemu klimatyzacji.

W stosownych przypadkach próg znamionowej mocy użytecznej stosuje się dla każdego systemu z osobna (systemu ogrzewania, systemu klimatyzacji, a także połączonego systemu ogrzewania i klimatyzacji oraz wentylacji).

W przypadku stosowania systemów łączonych znamionowa moc użyteczna powinna odzwierciedlać całkowitą moc połączonych systemów, jak wyjaśniono w sekcjach 2.3.2.3 i 2.3.2.4.

System składa się zazwyczaj z co najmniej dwóch zespołów pracujących wspólnie. W takim przypadku znamionowa moc użyteczna odpowiada sumie znamionowych mocy użytecznych poszczególnych zespołów.

### 2.3.2.3. System ogrzewania oraz połączone systemy ogrzewania i wentylacji (art. 14 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Ostania zmiana wprowadzona w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków doprowadziła do poszerzenia zakresu przeglądu, tak aby obejmował on również wentylacyjną część połączonych systemów ogrzewania i wentylacji.

Te państwa członkowskie, które ustanowiły już systemy przeglądów, powinny już dysponować zakresem przeglądu samego systemu ogrzewania, zdefiniowanym przy dokonywaniu transpozycji. Zgodnie z art. 14 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wspomniany przegląd musi obejmować wszystkie dostępne części systemu ogrzewania, takie jak: źródło ciepła, system sterowania i pompy obiegowe.

W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ustanowiono również wymóg przeprowadzenia przeglądu wentylacyjnej części połączonych systemów ogrzewania i wentylacji. Ponieważ jest to nowo wprowadzony wymóg, państwa członkowskie powinny określić rodzaje systemów, które od tej chwili będą uznawane za połączone systemy ogrzewania i wentylacji.

Pojęcie połączonych systemów ogrzewania i wentylacji należy rozumieć jako obejmujące następujące kategorie:

- a) typ 1: systemy wentylacji podłączone do systemu ogrzewania. Są to systemy, w których system wentylacji składa się z co najmniej jednego zespołu do uzdatniania powietrza dostarczającego uzdatnione powietrze do ogrzewanego pomieszczenia (ogrzewanym pomieszczeń), w przypadku których wspomniany zespół do uzdatniania powietrza jest podłączony do co najmniej jednego źródła ciepła, co pozwala wykorzystywać generowane ciepło do ogrzewania powietrza. Przykłady systemów tego typu: kocioł + zespół do uzdatniania powietrza + urządzenia końcowe (klimakonwektory wentylatorowe/kaloryfery) lub kocioł + instalacja ze zmiennym strumieniem powietrza;

<sup>(6)</sup> Takie informacje wchodzi w skład informacji o produkcie wymaganych zgodnie z przepisami różnych rozporządzeń dotyczących ekoprojektu mającymi zastosowanie do produktów do ogrzewania i chłodzenia.

- b) typ 2: systemy wentylacji skoordynowane z systemem ogrzewania. Są to systemy, w ramach których funkcjonuje jeden zespół do uzdatniania powietrza lub kilka takich zespołów dostarczających uzdatnione powietrze do ogrzewanego pomieszczenia (ogrzewanym pomieszczeń). System wentylacji jest podłączony do niezależnego źródła ciepła (np. specjalnego kotła lub pompy ciepła) lub wykorzystuje wewnętrzne źródło ciepła (np. rezystancję). Pomieszczenia ogrzewa się zazwyczaj za pomocą systemu wykorzystującego inne źródło ciepła. Mimo że systemy ogrzewania i wentylacji nie posiadają wspólnych źródeł ciepła, pracują w zintegrowany i skoordynowany sposób (np. jeżeli chodzi o harmonogramy pracy, temperatury przepływu lub natężenia przepływu). Przykłady systemów tego typu: zespoły dachowe (zmienna objętość czynnika chłodniczego lub zmienny przepływ czynnika chłodniczego) + zespoły do uzdatniania powietrza;
- c) typ 3: systemy wentylacji niezależne od systemu ogrzewania. Są to systemy, w przypadku których system wentylacji jest całkowicie niezależny od systemu ogrzewania, jeżeli chodzi o źródło ciepła i autonomię działania. Przykłady systemów tego typu: systemy odprowadzające, systemy doprowadzająco-odprowadzające (bez podgrzewania).

Systemy typu 1 należy uznawać za połączone systemy ogrzewania i wentylacji. Oznacza to, że będą miały do nich zastosowanie wymagania ustanowione w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (zidentyfikowanie tych systemów ułatwia treść motywu 35 dyrektywy (UE) 2018/844). Niezależnie od udziału energii cieplnej zużywanej przez system wentylacji zarówno system ogrzewania, jak i system wentylacji w pełni uczestniczą w rozprowadzaniu energii cieplnej w budynku. Ten typ systemu wymaga starannego zintegrowania układu wentylacji i ogrzewania, aby w możliwie jak najefektywniejszy sposób zapewnić odpowiednie środowisko w pomieszczeniach, w szczególności przy typowych lub uśrednionych warunkach pracy. Przeglądy takich systemów stwarzają dobrą okazję do zidentyfikowania tańszych sposobów oszczędzania energii (oszczędności łatwych do osiągnięcia).

Systemy typu 2 również należy uznawać za połączone systemy ogrzewania i wentylacji. Wynika to głównie z konieczności zintegrowania pracy systemów ogrzewania i wentylacji. Podobnie jak w przypadku systemów typu 1, przeglądy takich systemów stwarzają dobrą okazję do zidentyfikowania sposobów oszczędzania energii przy niższych kosztach wdrażania.

Systemów typu 3 nie należy uznawać za połączone systemy ogrzewania i wentylacji. W ich przypadku system ogrzewania i system wentylacji powinny być traktowane jako autonomiczne i odrębne systemy na potrzeby dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Ogólnie rzecz biorąc, systemy typu 1 i systemy typu 2 są częściej stosowane w budynkach niemieszkalnych (takich jak biura, centra handlowe itp.), podczas gdy systemy typu 3 występują powszechniej w budynkach mieszkalnych.

Znamionowa moc użyteczna połączonego systemu ogrzewania i wentylacji powinna odpowiadać sumie znamionowej mocy użytecznej poszczególnych źródeł ciepła zainstalowanych w ramach tego systemu (<sup>7</sup>).

Metoda obliczania znamionowej mocy systemu zależy od jego rodzaju. W przypadku systemów typu 1 i 3 kluczowym czynnikiem jest wielkość źródła ciepła. W przypadku systemów typu 2 wielkość źródła ciepła należy dodać do wielkości odrębnego źródła ciepła w systemie wentylacji (np. grzejniki elektryczne, słoneczne kolektory akumulacyjne itp.). Wynika to z faktu, że wydajność grzewcza obydwu tych elementów jest wykorzystywana do zrównoważenia utraty ciepła w pomieszczeniach poddawanych działaniu systemów.

W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nie określono, w jakim stopniu przeglądy mają zastosowanie do aspektów systemu związanych z zarządzaniem powietrzem i oddziaływaniem na powietrze (m.in. sieć przewodów wentylacyjnych, nawilzacze lub filtry powietrza). Przynajmniej częściowe uwzględnienie tych aspektów przez niezależnego eksperta w trakcie przeglądu w oparciu o dostępność systemu i istniejące możliwości w zakresie oszczędności energii stanowiłoby jednak dobrą praktykę. W praktyce poszczególne elementy połączonych systemów ogrzewania i wentylacji mogą znajdować się w tym samym miejscu lub blisko siebie. Fakt, że inspektor odwiedza budynek osobiście, pozwala ograniczyć dodatkowe obciążenie pracą i koszty, zapewniając jednocześnie możliwość uzyskania znacznych oszczędności energii.

#### 2.3.2.4. Połączone systemy ogrzewania i klimatyzacji oraz wentylacji (art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Często zdarza się, że system wentylacji jest podłączony zarówno do systemu ogrzewania, jak i do systemu klimatyzacji.

W państwach członkowskich, które zdecydowały się przeprowadzać przeglądy systemów ogrzewania i systemów klimatyzacji, system wentylacji mógłby potencjalnie zostać poddany przeglądowi dwukrotnie (po raz pierwszy w ramach przeglądu systemu ogrzewania i po raz drugi w ramach przeglądu systemu klimatyzacji). Należy unikać przeprowadzania podwójnych przeglądów, aby zmniejszyć obciążenia nakładane na budynek i jego użytkowników.

(<sup>7</sup>) Na przykład: kocioł, pompa ciepła, opór elektryczny, słoneczne kolektory akumulacyjne itp. Należy wziąć to pod uwagę przy ustalaniu, czy dany system znajduje się powyżej, czy też poniżej progu 70 kW w trakcie przeglądu.

Połączone systemy ogrzewania i klimatyzacji oraz wentylacji należy w miarę możliwości poddawać przeglądowi w ramach jednej wizyty eksperta kompetentnego do przeprowadzenia obydwu tych przeglądów. Jeżeli okaże się to niemożliwe, zaleca się, aby przeglądu systemu wentylacji dokonał ekspert kompetentny w zakresie przeprowadzania przeglądów systemów klimatyzacji.

W państwach członkowskich, które zdecydowały się przeprowadzać wyłącznie przeglądy jednego typu systemu i stosować rozwiązania alternatywne w odniesieniu do drugiego typu, ryzyko poddania systemu dwukrotnemu przeglądowi nie występuje. W ramach przeglądu inspektor powinien jednak upewnić się, że cykl ogrzewania i cykl chłodzenia systemu wentylacji nie znoszą się wzajemnie.

Aby ustalić, czy dany system znajduje się powyżej, czy też poniżej progu 70 kW, należy zbadać odpowiednią znamionową moc użyteczną układu ogrzewania odrębnie od znamionowej mocy użytecznej układu chłodzenia. Na przykład połączony system ogrzewania i klimatyzacji o mocy znamionowej ogrzewania wynoszącej 50 kW i o mocy znamionowej chłodzenia wynoszącej 30 kW zostanie uznany za znajdujący się poniżej progu zarówno w ramach przeglądu systemu ogrzewania, jak i w ramach przeglądu systemu klimatyzacji. Połączony system o mocy znamionowej ogrzewania wynoszącej 80 kW i mocy znamionowej chłodzenia wynoszącej 30 kW zostanie uznany za znajdujący się powyżej progu w ramach przeglądów systemu ogrzewania oraz za znajdujący się poniżej progu w ramach przeglądów systemu klimatyzacji.

To odrębne traktowanie wynika z faktu, że w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków kwestie dotyczące systemów ogrzewania uregulowano odrębnie od kwestii dotyczących systemów klimatyzacji (odpowiednio art. 14 i 15). W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nie przewidziano żadnych przepisów odnoszących się do takich systemów działających łącznie. W rezultacie, mimo że takie połączone systemy mogą funkcjonować w praktyce, zgodnie z przepisami art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków muszą być one traktowane odrębnie i podlegają odrębnym wymogom w zakresie przeprowadzania przeglądu, odrębnym obowiązkom sprawozdawczym i odrębnym wymogom w zakresie częstotliwości przeprowadzania przeglądów, certyfikacji inspektorów itp.

#### 2.3.2.5. Pompy ciepła i zespoły dachowe (art. 2 pkt 18, art. 14 i art. 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

W art. 2 pkt 18 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków pompę ciepła zdefiniowano jako „maszynę, urządzenie lub instalację, która przenosi ciepło z naturalnego otoczenia, takiego jak powietrze, woda lub grunt, do budynków lub zastosowań przemysłowych poprzez odwrócenie naturalnego przepływu ciepła, tak że przepływa ono z niższej do wyższej temperatury. W przypadku odwracalnych pomp ciepła mogą one także doprowadzać ciepło z budynków do naturalnego otoczenia”. Pompy ciepła mogą zatem pełnić funkcję źródeł zarówno w przypadku systemów ogrzewania, jak i systemów klimatyzacji, choć w przypadku niektórych zastosowań mogą one pełnić wyłącznie jedną z tych funkcji. Z uwagi na zdolność pomp ciepła do generowania zarówno energii cieplnej, jak i energii chłodzącej, mogą one podlegać zarówno przepisom art. 14, jak i przepisom art. 15.

Jeżeli pompę ciepła wykorzystuje się w charakterze źródła ciepła w systemie dostarczającym wyłącznie energię cieplną, taki system powinien podlegać przepisom art. 14. Taka sytuacja wystąpiłaby na przykład w przypadku wykorzystywania pompy ciepła do generowania energii cieplnej do ogrzewania pomieszczeń i przygotowywania ciepłej wody użytkowej.

Jeżeli pompę ciepła wykorzystuje się w charakterze źródła ciepła lub chłodu w systemie dostarczającym zarówno energię cieplną, jak i energię chłodzącą do celów klimatyzowania, taki system powinien podlegać przepisom art. 15.

Zespoły dachowe stanowią szczególną kategorię pomp ciepła, którą wykorzystuje się powszechnie w stosunkowo dużych budynkach niemieszkalnych. Zespoły te działają jak pompy ciepła i posiadają dodatkową zdolność pozwalającą im wytwarzać energię cieplną i chłodzącą w tym samym czasie. Zespoły te należy zawsze uznawać za podlegające przepisom art. 15.

#### 2.3.2.6. Działanie w typowych lub przeciętnych warunkach eksploatacji (motyw 36, art. 14 ust. 1 i art. 15 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Przed wprowadzeniem zmian motyw 26 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków stanowił, że: „regularne utrzymanie i przeglądy systemów ogrzewania i klimatyzacji przez wykwalifikowany personel przyczyniają się do utrzymania ich poprawnej regulacji, zgodnie ze specyfikacją wyrobu, i w ten sposób zapewniają ich optymalne funkcjonowanie z punktu widzenia środowiska, bezpieczeństwa i energii”, a art. 14 ust. 1 zawierał wymóg sprawdzenia w ramach przeglądu, czy wielkość kotła odpowiada wymogom grzewczym budynku.

Po wprowadzeniu stosownych zmian dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków odnosi się nie tylko do kotłów, ale również do systemu rozumianego jako całość, a w szczególności do źródła ciepła. Tym samym położono większy nacisk na normalne warunki eksploatacji. W motywie 36 dyrektywy (UE) 2018/844 zaleca się, aby przeglądy koncentrowały się na rzeczywistych warunkach użytkowania oraz dynamicznie zróżnicowanych warunkach eksploatacji, które mogą wymagać jedynie części nominalnej wydajności. Wynika to z faktu, że tylko niewielka część energii jest zużywana w systemie ogrzewania w warunkach zbliżonych do projektowych. Proporcjonalnie największą część energii zużywa się w czasie, gdy system działa w warunkach „obciążenia częściowego” (tj. gdy nie wykorzystuje w pełni dostępnej mocy). Dlatego też celem powinno być zapewnienie skuteczności i efektywności działania systemu niezależnie od warunków.

Zgodnie z art. 14 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków przegląd systemów ogrzewania obejmuje, w stosownych przypadkach, ocenę zdolności systemu ogrzewania przeprowadzaną w celu optymalizacji jego działania w typowych lub przeciętnych warunkach eksploatacji. Państwa członkowskie muszą zaktualizować swoje przepisy krajowe, aby – w stosownych przypadkach – zapewnić włączenie tej oceny działania w zakres przeprowadzanych przeglądów.

Działanie systemu ogrzewania zależy od szeregu czynników, m.in.: warunków panujących na zewnątrz, charakterystyki budynku, sposobu użytkowania budynku oraz charakterystyki systemu. Określenie typowych lub przeciętnych warunków eksploatacji dla wszystkich możliwych konfiguracji tych czynników byłoby trudne i potencjalnie niepraktyczne.

Systemy rzadko działają z maksymalną mocą – przez większość czasu pracują w warunkach tzw. obciążenia częściowego. Na podstawie odsetka mocy generowanej przez system w danym okresie można sporządzić orientacyjne szacunki dotyczące typowych lub przeciętnych warunków eksploatacji. Można na przykład zasadniczo przyjąć, że w typowych lub przeciętnych warunkach eksploatacji system działa z mocą projektową mieszczącą się w przedziale 20–40 % maksymalnej mocy projektowej w danym okresie (np. w ciągu dnia). Opieranie się na takich szacunkach nie zapewnia jednak pełnego obrazu sytuacji. Nawet w przypadku typowego lub przeciętnego dnia najefektywniejsze ustawienia systemu mogą istotnie różnić się w zależności od pory dnia. W związku z tym nie zaleca się określania w przepisach krajowych ani typowych, ani przeciętnych warunków eksploatacji jako funkcji obciążenia systemu.

Można również przedstawić pewne ogólne wytyczne dotyczące określania typowych lub przeciętnych warunków eksploatacji na podstawie temperatury zewnętrznej oraz ustalić, w jakim stopniu warunki te odbiegają od warunków projektowych. Na przykład jeżeli warunki projektowe ustalono na -10 °C, typowe lub przeciętne warunki eksploatacji można ustalić jako funkcję mniej wymagającej temperatury zewnętrznej (np. temperatury mieszczącej się w przedziale 5–10 °C) lub na podstawie różnicy między temperaturą zewnętrzną a temperaturą wewnątrz budynku (np. 60 % różnicy między temperaturą zewnętrzną i temperaturą wewnątrz budynku w przypadku warunków projektowych). Ten sam system może zachowywać się jednak zupełnie inaczej w zależności od budynku, w którym został zainstalowany, sposobu jego użytkowania i warunków pogodowych w danym momencie. W związku z tym nie zaleca się ustalania w przepisach krajowych ani typowych, ani przeciętnych warunków eksploatacji w drodze tabularyzacji lub jako funkcji warunków zewnętrznych (np. standardowy dzień). To samo dotyczy charakterystyki budynku lub sposobu użytkowania budynku (np. stan zamieszkania na poziomie 80 %).

Szczegółowe informacje techniczne na temat sposobu przeprowadzania oceny można przekazywać w trakcie szkoleń lub zamieścić je w dokumentacji udostępnianej inspektorom.

Organy i stowarzyszenia techniczne zdają sobie sprawę z konieczności brania pod uwagę kwestii związanych z funkcjonowaniem systemów w typowych lub przeciętnych warunkach. Opublikowano szereg podręczników i wytycznych poświęconych problematyce charakterystyki systemów działających w warunkach obciążenia częściowego (w odróżnieniu od pełnego obciążenia lub obciążenia obliczeniowego). Zaleca się, aby państwa członkowskie postępowały zgodnie z tymi wytycznymi lub stosowały te wytyczne przy opracowywaniu swoich materiałów szkoleniowych<sup>(8)</sup>.

#### 2.3.2.7. Monitorowanie elektroniczne i skuteczne funkcje sterowania w budynkach mieszkalnych (art. 14 ust. 5 i art. 15 ust. 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Instalowanie systemów monitorowania elektronicznego i korzystanie ze skutecznych funkcji sterowania w budynkach mieszkalnych może doprowadzić do istotnych oszczędności energii, usprawnić zarządzanie środowiskiem w pomieszczeniach i przynieść korzyści właścicielom i użytkownikom budynku. Dotyczy to w szczególności dużych budynków, w przypadku których większość użytkowników dysponuje ograniczonym dostępem do układu sterowania systemem i informacji na temat systemu.

<sup>(8)</sup> Na przykład przewodnik dotyczący przeprowadzania przeglądów systemów klimatyzacji opracowany w ramach projektu iSERV finansowanego przez Komisję („Inspection methodology — Air conditioning maintenance tasks — Identifying energy services” [„Metodyka przeglądu – Czynności związane z konserwacją systemu klimatyzacji – Identyfikowanie usług energetycznych”] <http://www.iservcmb.info/sites/default/files/results/Physical-Inspections/Public-report-Methodology-for-HVAC-System-Inspections.pdf>) lub dokument techniczny poświęcony efektywności pomp ciepła w warunkach pracy sporządzony przez stowarzyszenie REHVA („Capacity control of heat pumps” [„Sterowanie wydajnością pomp ciepła”] <https://www.rehva.eu/publications-and-resources/rehva-journal/2012/052012/capacity-control-of-heat-pumps-full-version.html>).

Przepisy art. 14 ust. 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dotyczące monitorowania elektronicznego i funkcji sterowania mają zastosowanie wyłącznie do budynków mieszkalnych. Zgodnie z treścią tego artykułu państwa członkowskie są odpowiedzialne za podjęcie decyzji w kwestii tego, czy ustanowią wymagania w celu zapewnienia, aby budynki mieszkalne były wyposażone w takie funkcje, i czy wprowadzą je w swoich krajowych środkach wykonawczych.

Art. 14 ust. 5 lit. a) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dotyczy ciągłego monitorowania elektronicznego. Systemy wyposażone w taką funkcję dokonują pomiaru zużywanej przez siebie energii i wykorzystują uzyskane w ten sposób dane do obliczenia charakterystyki systemu; stosowne informacje powinny następnie zostać udostępnione właścielowi lub administratorowi systemu. W przypadku znacznego spadku efektywności systemu lub w przypadku konieczności przeprowadzenia prac serwisowych system wysła odpowiednie powiadomienie do właściciela lub administratora systemu. System powinien pracować stale, a nie okresowo (na przykład w odstępach trzymiesięcznych).

Art. 14 ust. 5 lit. b) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dotyczy wprowadzenia skutecznych funkcji sterowania w celu zapewnienia optymalnego wytwarzania, dystrybucji, magazynowania i wykorzystywania energii. Wspomniane funkcje sterowania powinny uwzględniać scenariusz przewidujący istnienie budynku wielorodzinnego wyposażonego w jeden system ogrzewania, którego użytkownicy byłiby w stanie kontrolować działanie systemu wyłącznie w odniesieniu do swojego modułu budynku.

Art. 14 ust. 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dotyczy opcjonalnego wprowadzenia obu funkcji w budynkach mieszkalnych.

W odróżnieniu od przepisów art. 14 ust. 1 i 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, w których przewidziano określone progi prowadzące do konieczności odzwierciedlenia wymaganych obowiązków w krajowych środkach transpozycji, przepisy art. 14 ust. 5 mają charakter opcjonalny („mogą”), a zatem nie zawierają szczegółów dotyczących progów dla znamionowej mocy użytecznej i domyślnie obejmują wszystkie budynki mieszkalne niezależnie od ich wielkości. Zaleca się, aby określając wymagania, państwa członkowskie uwzględniały różnice w rodzaju systemów i budynków.

#### 2.3.2.8. Zwolnienie z przeglądów (art. 14 ust. 2, 4 i 5 oraz art. 15 ust. 2, 4 i 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Przed zmianą dyrektywa umożliwiała państwom członkowskim ograniczenie częstotliwości przeglądów lub ich złagodzenie, w stosownych przypadkach, jeżeli funkcjonowały elektroniczne systemy monitoringu i kontroli.

Zmiana dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wprowadza zwolnienia, jeśli:

- a) system techniczny budynku jest objęty umową o poprawę efektywności energetycznej (lub podobną umową) bądź jest obsługiwany przez operatora urządzeń lub sieci (zwolnienie określone w art. 14 ust. 2); lub
- b) system ogrzewania posiada określone funkcje w zakresie sterowania i monitorowania wskazane w art. 14 ust. 4 i 5 (zwolnienie przewidziane w art. 14 ust. 6).

- a) Systemy techniczne budynku objęte umowami o poprawę efektywności energetycznej (lub podobnymi umowami) (art. 14 ust. 2 i art. 15 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Art. 14 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wyłącza z przeglądów te systemy techniczne budynku, które są jednoznacznie objęte uzgodnionym kryterium charakterystyki energetycznej lub ustaleniem umownym dotyczącym uzgodnionego poziomu poprawy efektywności energetycznej. Umowa o poprawę efektywności energetycznej zdefiniowana w art. 2 pkt 27 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej spełnia te wymagania.

Budynki obsługiwane przez operatora urządzeń lub sieci, które w związku z tym podlegają monitorowaniu wyników po stronie systemu, są również zwolnione z przeglądu.

Zwolnienia określone w art. 14 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków mają zastosowanie tylko wtedy, gdy ogólny wpływ podejścia jest równoważny wpływowi wynikającemu ze stosowania przeglądów zgodnie z art. 14 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nie określono, w jaki sposób należy ustalić tę równowagę. Jedną z możliwości może być ustalenie, czy system techniczny budynku jest już poddawany regularnemu przeglądowi w ramach umowy lub porozumienia, i stwierdzenia, że ma on charakter podobny do przeglądów zgodnie z art. 14 ust. 1. Jeżeli system techniczny budynku podlega takiemu przeglądowi, można ustanowić zwolnienie z wymogów określonych w art. 14 ust. 1.

Można bezpiecznie przyjąć, że w większości umów o poprawę efektywności energetycznej lub porozumień w tej sprawie uwzględnia się już pewien poziom regularnych przeglądów. Pełen zakres takich przeglądów może nie być jednak całkowicie zgodny z wymogami dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. W normalnych okolicznościach nie byłoby możliwe, aby państwa członkowskie indywidualnie sprawdzały każdą umowę na usługi energetyczne w celu ustalenia, czy są one równoważne, czy też nie. Ponadto w związku z faktem, że takie umowy mogą być podpisywane przez dwa przedsiębiorstwa prywatne, warunki zawarte w poszczególnych umowach mogą się znacznie różnić. W związku z tym państwa członkowskie mogą podjąć decyzję o uproszczeniu i uregulowaniu takich umów.

Art. 2 pkt 27 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej definiuje umowę o poprawę efektywności energetycznej jako „umowę pomiędzy beneficjentem a dostawcą realizującym środek poprawy efektywności energetycznej, weryfikowaną i monitorowaną w trakcie całego okresu jej obowiązywania, zgodnie z którą inwestycje (roboty, dostawa lub usługa) w ten środek są spłacane w relacji do uzgodnionego w umowie poziomu poprawy efektywności energetycznej lub innego uzgodnionego kryterium charakterystyki energetycznej, na przykład oszczędności finansowych”.

Wśród innych środków dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej wprowadza również przepisy dotyczące usług energetycznych. Art. 16 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej wymaga od państw członkowskich, w stosownych przypadkach, opracowania systemów certyfikacji lub akredytacji.

Art. 18 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej wymaga od państw członkowskich wspierania sektora publicznego poprzez udostępnianie wzorów umów o poprawę efektywności energetycznej. Zgodnie z art. 18 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej te wzory umów muszą zawierać co najmniej punkty wymienione w załączniku XIII.

Do celów wymagań dotyczących równoważności wskazanych w art. 14 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków można uznać, że umowy o poprawę efektywności energetycznej podpisane przez akredytowane/certyfikowane przedsiębiorstwo, które należycie odpowiadają modelowi określone w załączniku XIII do dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej, wywierają wpływ równoważny wpływowi przeglądów.

Państwa członkowskie musiałyby zatem posiadać publicznie dostępny wykaz akredytowanych lub certyfikowanych przedsiębiorstw wraz z publicznie dostępnymi wzorami umów.

Na potrzeby prowadzenia dokumentacji status systemu zwolnionego z przeglądów z powodu umowy o poprawę efektywności energetycznej należy odnotować w bazie danych dotyczącej przeglądów. Należy uwzględnić odniesienie do okresu obowiązywania umowy, a zatem do okresu, którego dotyczy zwolnienie.

W państwach członkowskich, w których wzory umów i wykaz akredytowanych lub certyfikowanych przedsiębiorstw nie są publicznie dostępne, organy będą musiały sprawdzać umowy indywidualnie, aby sprawdzić, czy istnieje równoważność, czy też nie. Umawiające się strony mogą ułatwić ten proces, dodając do swojej umowy załącznik, w którym wskażą wyraźnie i jednoznacznie co najmniej następujące punkty wymienione w załączniku XIII do dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej:

- a) gwarantowane oszczędności, jakie mają zostać uzyskane w wyniku wdrożenia środków określonych w umowie;
- b) okres obowiązywania i etapy umowy, jej warunki i okres wypowiedzenia;
- c) datę odniesienia dla ustalenia uzyskanych oszczędności;
- d) obowiązek pełnego wdrożenia środków określonych w umowie oraz udokumentowania wszystkich zmian wprowadzonych w trakcie trwania projektu;
- e) jednoznaczne i przejrzyste postanowienia dotyczące ustalenia wysokości i weryfikacji uzyskanych gwarantowanych oszczędności, kontroli jakości i gwarancji (najlepiej w odniesieniu do norm krajowych lub UE).

Państwa członkowskie mogą uznać za przydatne odniesienie do istniejących norm <sup>(9)</sup>, wytycznych <sup>(10)</sup> i modeli umów <sup>(11)</sup>.

- b) Systemy automatyki i sterowania budynków, funkcja obejmująca system ciągłego monitorowania elektronicznego oraz skuteczne funkcje sterowania (art. 14 ust. 4 i 5 oraz art. 15 ust. 4 i 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Art. 14 ust. 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zwalnia z przeglądów przewidzianych w art. 14 ust. 1 budynki, które są zgodne z wymogi art. 14 ust. 4 i 5.

Zgodnie z art. 14 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków budynki niemieszkalne wyposażone w systemy ogrzewania lub połączone systemy ogrzewania i wentylacji o znamionowej mocy użytecznej ponad 290 kW muszą zostać wyposażone do 2025 r. w systemy automatyki i sterowania budynków, jeżeli jest to możliwe z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia <sup>(12)</sup>.

<sup>(9)</sup> Np. włoska norma UNI CEI 11352, która zawiera ogólne wymagania, listy kontrolne do sprawdzenia wymagań organizacji i zawartości oferty usług oraz listę kontrolną i konkretne odniesienia do załącznika XIII do dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej lub hiszpańska norma UNE 216701 „Clasificación de proveedores de servicios energéticos” do celów klasyfikacji dostawców usług energetycznych.

<sup>(10)</sup> Np. przewodnik sporządzania dokumentów dotyczący klauzul administracyjnych i technicznych do umów o poprawę efektywności energetycznej z gwarantowanymi oszczędnościami podlegającymi zharmonizowanym przepisom (umowy o świadczenie usług). Jest to przewodnik dotyczący postępowań o udzielenie zamówienia związanych z umowami o poprawę efektywności energetycznej (dostępny na stronie internetowej [http://icaen.gencat.cat/web/.content/10\\_ICAEN/18\\_actuacio\\_internacional/Enlacos/Arxius/20180717\\_EPC\\_Public\\_Tendering\\_GUIDE.pdf](http://icaen.gencat.cat/web/.content/10_ICAEN/18_actuacio_internacional/Enlacos/Arxius/20180717_EPC_Public_Tendering_GUIDE.pdf))

<sup>(11)</sup> Np. hiszpański „Modelo de contrato de rendimiento energético con inversión adaptado a la le 9/2017 y a la guía de tratamiento estadístico de Eurostat”, a w Słowenii „Oris Vzorca Pogodbe” (dostępny na stronie internetowej <http://www.energetika-portal.si/podrocja/energetika/energetska-prenova-javnih-stavb/projektna-pisarna/>).

<sup>(12)</sup> Zob. sekcje 2.2.4, 2.3.3.1 i 2.3.3.3.b).

Wymóg zainstalowania systemów automatyki i sterowania budynków nie dotyczy budynków niemieszkalnych wyposażonych w systemy o znamionowej mocy użytecznej wynoszącej 70–290 kW, chociaż państwa członkowskie mogą podjąć decyzję o obniżeniu progu i wymagać zainstalowania systemów automatyki i sterowania budynków również w systemach ogrzewania stanowiących mniejsze systemy. Budynki, które podlegają nowemu wymogowi i mają zainstalowane systemy automatyki i sterowania budynków, również należy zwolnić z przeglądów.

Poszczególni właściciele budynków mogą zdecydować o zainstalowaniu systemu automatyki i sterowania budynków zgodnego z istotnymi wymogami określonymi w art. 14 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. W takich przypadkach państwa członkowskie mogą podjąć decyzję o zwolnieniu tych budynków, nawet jeśli ich systemy nie osiągają progu 290 kW. Jeżeli państwa członkowskie zdecydują się na takie działanie, powinny jednak uwzględnić to w swoich środkach transpozycji dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

W art. 14 ust. 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wprowadzono możliwość zapewnienia przez państwa członkowskie, aby budynki mieszkalne były wyposażone w funkcję obejmującą system ciągłego monitorowania elektronicznego i skuteczne funkcje sterowania. W scenariuszu podobnym do systemów automatyki i sterowania budynków niektóre z tych elementów mogą już występować na rynku w takiej lub innej formie. Mogą one jednak nie spełniać całkowicie wymogów określonych w art. 14 ust. 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. W związku z tym w definicji tych systemów i sposobie ich wprowadzenia do przepisów krajowych należy wyraźnie uwzględnić tego rodzaju różnice.

Jak wskazano w motywie 39 dyrektywy (UE) 2018/844, państwa członkowskie mogą zdecydować o dalszym stosowaniu istniejących już systemów przeglądów. Należy jednak nadal uwzględniać zwolnienia mające zastosowanie zgodnie z art. 14 ust. 2 i 6.

#### 2.3.2.9. Środki alternatywne

W art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków określono przepisy i obowiązki państw członkowskich dotyczące możliwości przyjęcia alternatywnych środków dotyczących systemów ogrzewania lub połączonych systemów ogrzewania i chłodzenia. W takich przypadkach państwa członkowskie mają obowiązek zapewnienia, aby ogólny wpływ środków był równoważny wpływowi, który zostałby osiągnięty, gdyby istniał system przeglądów określony w art. 14 ust. 1. Oznacza to, że w celu stwierdzenia, czy środki alternatywne będą miały taki sam wpływ, należy obliczyć poziom bazowy tego, co można osiągnąć w ramach środków określonych w art. 14 ust. 1.

Istnieją cztery scenariusze odzwierciedlające różne sytuacje, z jakimi mogą mieć do czynienia państwa członkowskie w przypadku stosowania środków alternatywnych.

a) Scenariusz 1: państwa członkowskie zastosowały już środki alternatywne przed zmianą i decydują się dalej stosować te środki

Zmiana dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nie zmienia znacząco przepisów dotyczących środków alternatywnych wobec przeglądów. Zmiany przepisów zawartych w pozostałych ustępach art. 14 mają jednak wpływ na środki alternatywne. Przepisy te wywołują inne skutki w odniesieniu do art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, jak opisano w kolejnych akapitach.

Wprowadzenie nowego progu (70 kW) w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków oznacza, że państwa członkowskie, które zdecydują się zastosować środki alternatywne, muszą stosować te środki w odniesieniu do systemów objętych nowym podwyższonym progiem. Może to spowodować zmniejszenie liczby systemów, które mają być objęte środkami alternatywnymi, a w konsekwencji – spowodować zmniejszenie osiągniętej oszczędności energii.

Natomiast nowy wymóg dokonywania przeglądu odpowiedzialnej za wentylację części połączonych systemów ogrzewania i wentylacji powinien przyczynić się do zwiększenia wpływu pod względem oszczędności energii na każdy przegląd. Państwa członkowskie powinny mieć to na uwadze przy ustalaniu poziomu bazowego, który powinny osiągnąć dzięki swoim środkom alternatywnym.

Przepisy dotyczące zwolnień przewidzianych w art. 14 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (zwolnienia systemów objętych kryteriami charakterystyki energetycznej) i art. 14 ust. 6 (zwolnienia systemów z systemami automatyki i sterowania budynków) również mogą spowodować zmniejszenie liczby przeglądów.

Zgodnie z art. 14 ust. 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie mogą określić wymogi dotyczące monitorowania elektronicznego i wzmocnionych funkcji sterowania w budynkach mieszkalnych. Zgodnie z art. 14 ust. 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków budynki objęte systemami zapewniającymi te funkcje byłyby zwolnione z przeglądów. W rezultacie państwa członkowskie, które stosują środki alternatywne, musiałyby wykluczyć tę grupę budynków, jeżeli zdecydują się stosować takie wymogi.



Zakres środków, które państwa członkowskie mogą wprowadzać w celu zastosowania art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, nie zmienił się wraz ze zmianą.

W związku z tym państwa członkowskie, które zdecydują o dalszym stosowaniu środków alternatywnych zgodnie z dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, mają obowiązek zapewnienia, aby ogólny wpływ środków był równoważny wpływowi, który zostałyby osiągnięty, gdyby istniał system przeglądów określony w art. 14 ust. 1. Wymaga to ponownego obliczenia poziomu bazowego, jaki zostałyby osiągnięty w ramach systemu przeglądów ustanowionego zgodnie z art. 14 ust. 1, w świetle art. 14 ust. 1, a także w związku z wyżej wymienionymi zmianami i wymaganiami zawartymi w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Takie ponowne obliczenie umożliwi zainteresowanemu państwu członkowskiemu ustalenie, czy środki alternatywne, które wprowadziło, mają taki sam wpływ, jaki miałby przegląd, czy też mniejszy, oraz odpowiednie zmodyfikowanie środków w celu zapewnienia równoważnego wpływu.

Państwa członkowskie powinny uwzględnić wyniki tego procesu w sprawozdaniu na temat równoważności, które zgodnie z art. 14 ust. 3 należy przedłożyć Komisji przed zastosowaniem środków alternatywnych przez państwo członkowskie.

b) Scenariusz 2: po transpozycji państwa członkowskie, które zastosowały już środki alternatywne, decydują się zmienić charakter swoich środków alternatywnych

Scenariusz ten odzwierciedla sytuację, w której po początkowej transpozycji art. 14 ust. 3 do prawa krajowego państwo członkowskie postanawia zmienić zakres lub charakter równoważnych środków alternatywnych, które wprowadziło. Na przykład: państwo członkowskie stosujące środki A, B i C decyduje się je zmienić i rozpocząć stosowanie środków C, E i D.

Jak wyjaśniono w scenariuszu 1 powyżej, art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków stanowi, że państwa członkowskie mają obowiązek powiadomienia Komisji o zamiarze wprowadzenia środków alternatywnych przed zastosowaniem środków alternatywnych. W tym celu zgodnie z art. 14 ust. 3 państwo członkowskie musi przedłożyć Komisji dodatkowe sprawozdanie, w którym wykaże, że wpływ zmienionych środków alternatywnych jest równoważny wpływowi systemów przeglądów, o których mowa w art. 14 ust. 1. Komisja oceni następnie to dodatkowe sprawozdanie w celu upewnienia się, że dane państwo członkowskie nadal osiąga równoważny poziom oszczędności.

c) Scenariusz 3: zmiany w zasobach budowlanych wpływają na zakres art. 14 ust. 1 i w związku z tym mają wpływ na zakres środków alternatywnych

W miarę jak zasoby budowlane będą podlegać zmianom i ewolucji, zakres systemu przeglądów określonego w art. 14 ust. 1 będzie się odpowiednio zmieniać. Na przykład w związku z tym, że na rynku pojawia się coraz więcej budynków o niemal zerowym zużyciu energii, prawdopodobne jest, iż zmniejszy się odsetek budynków o mocy ponad 70 kW. Ponadto budynki z zainstalowanymi systemami automatyki i sterowania budynków (zob. rozdział 2.8) będą zwolnione z przeglądów. Z czasem te dwa elementy mogą mieć znaczący wpływ na zakres systemów przeglądów, a zatem na wszelkie równoważne środki alternatywne, które państwa członkowskie już wprowadziły.

Państwa członkowskie mogą na przykład zidentyfikować takie zmiany w ramach niezależnego badania lub w drodze ciągłej oceny systemu środków alternatywnych. Mogą również odnotować takie zmiany w zintegrowanym krajowym sprawozdaniu z postępów w dziedzinie energii i klimatu, które zgodnie z art. 17 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999<sup>(13)</sup> („rozporządzenie (UE) 2018/1999”), należy składać co dwa lata.

Jeżeli zmiany w krajowych zasobach budowlanych są takie, że zakres lub intensywność środków alternatywnych nie są już równoważne z zakresem lub intensywnością systemu przeglądów, wówczas dane państwo członkowskie powinno dostosować środki alternatywne. Państwa członkowskie mogą tego dokonać, zmieniając istniejące środki lub wprowadzając nowe.

W art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymaga się, aby państwa członkowskie powiadomiły Komisję o zamiarze wprowadzenia środków alternatywnych przed zastosowaniem środków alternatywnych. Zmiany w zasobach budowlanych mogą wymagać od państwa członkowskiego zmiany równoważnych środków; w takich przypadkach, zgodnie z art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, dane państwo członkowskie musi powiadomić Komisję o wszelkich zmianach przed zastosowaniem zmienionych środków alternatywnych.

<sup>(13)</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (UE) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 (Dz.U. L 328 z 21.12.2018, s. 1).

Zgodnie z art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie muszą powiadomić Komisję, przedkładając jej sprawozdanie, w którym wykażą, że wpływ zmienionych środków alternatywnych jest równoważny wpływowi systemów przeglądów, o których mowa w art. 14 ust. 1. Komisja oceni następnie to dodatkowe sprawozdanie w celu upewnienia się, że dane państwo członkowskie nadal osiąga równoważny poziom oszczędności.

d) Scenariusz 4: państwa członkowskie decydują się przyjąć środki alternatywne po raz pierwszy

Ten scenariusz dotyczy sytuacji, gdy państwo członkowskie, które do tej pory korzystało z systemów przeglądów, postanawia po raz pierwszy przejść na środki alternatywne.

W art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymaga się, aby państwa członkowskie powiadomiły Komisję o zamiarze skorzystania z tego wariantu przed zastosowaniem środków alternatywnych. W tym celu zgodnie z art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie muszą przedłożyć Komisji sprawozdanie, w którym wykażą, że wpływ środków alternatywnych jest równoważny wpływowi systemów przeglądów, o których mowa w art. 14 ust. 1. Komisja oceni następnie sprawozdanie w celu upewnienia się, że dane państwo członkowskie faktycznie osiągnie równoważny poziom oszczędności.

e) Przedkładanie sprawozdań

Zgodnie z art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwo członkowskie musi przedłożyć Komisji sprawozdanie na temat równoważności przed zastosowaniem jakichkolwiek środków alternatywnych. Komisja oceni sprawozdanie i podejmie odpowiednie działanie wobec państwa członkowskiego.

Zgodnie z art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie muszą również przedłożyć wszelkie sprawozdania na temat równoważności w ramach zintegrowanych krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu. Zgodnie z art. 17 rozporządzenia (UE) 2018/1999 każde państwo członkowskie musi przedłożyć je podczas następnego odpowiedniego etapu cyklu sprawozdawczego<sup>(14)</sup>. Jeśli ramy czasowe cyklu sprawozdawczego wpisują się w ramy czasowe wprowadzenia nowych lub zmienionych środków alternatywnych, państwo członkowskie może po prostu przedłożyć sprawozdanie na temat równoważności jako załącznik do krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu.

Jeżeli dotrzymanie wskazanych powyżej terminów jest niemożliwe, zgodnie z art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwo członkowskie i tak musi przedłożyć Komisji sprawozdanie przed zastosowaniem odpowiednich środków. Państwa członkowskie mogą przedłożyć swoje sprawozdanie bezpośrednio DG ds. Energii, przy czym zgodnie z art. 17 rozporządzenia (UE) 2018/1999 muszą one również przedłożyć je w ramach kolejnego cyklu krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu.

2.3.3. *Wymagania dotyczące instalacji urządzeń samoregulujących i systemów automatyki i sterowania budynków (art. 8 ust. 1, art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

2.3.3.1. *Systemy automatyki i sterowania budynków (art. 2 pkt 3a, art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

Systemy automatyki i sterowania budynków to powszechnie znana i szeroko wykorzystywana koncepcja, której znaczenie może być istotnie zróżnicowane. Przed przystąpieniem do analizy wymagań związanych z systemami automatyki i sterowania budynków należy doprecyzować, do czego dokładnie odnosi się to pojęcie w specyficznym kontekście art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Przed wszystkim system automatyki i sterowania budynków to system, który spełnia kryteria określone w definicji ustanowionej w art. 2 pkt 3a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków; wspomniany punkt stanowi<sup>(15)</sup>:

„3a) »system automatyki i sterowania budynku« oznacza system obejmujący wszystkie produkty, oprogramowanie oraz usługi inżynierskie, które ułatwiają efektywne energetycznie, oszczędne i bezpieczne działanie systemów technicznych budynku poprzez automatyczne sterowanie i dzięki umożliwianiu manualnego zarządzania tymi systemami technicznymi budynku”.

<sup>(14)</sup> Państwa członkowskie są zobowiązane do przedstawienia pierwszej ostatecznej wersji krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu do końca 2019 r. Krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu zostanie następnie zaktualizowany w 2023 r. (projekt) i 2024 r. (ostateczna aktualizacja). Od marca 2023 r., a następnie co 2 lata państwa członkowskie muszą również przedkładać sprawozdanie z postępów w kontekście krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu.

<sup>(15)</sup> Przedmiotowa definicja jest zbliżona do definicji ustanowionej w normie EN 15232.

Ponadto systemy automatyki i sterowania budynków wchodzące w zakres art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków muszą posiadać wszystkie zdolności wyszczególnione w art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków:

- a) „ciągle monitorowanie, rejestrowanie, analizowanie i umożliwienie dostosowywania zużycia energii;
- b) analizę porównawczą efektywności energetycznej budynku, wykrywanie utraty efektywności systemów technicznych budynku oraz informowanie osoby odpowiedzialnej za objekty lub zarządzanie infrastrukturą techniczną budynku o możliwościach poprawy efektywności energetycznej; oraz
- c) komunikację z połączonymi systemami technicznymi budynku i innymi urządzeniami w budynku, a także interoperacyjność z systemami technicznymi budynku w zakresie różnych rodzajów technologii zastrzeżonych, urządzeń i producentów”.

Systemy automatyki i sterowania budynków instalowane w budynkach niemieszkalnych zgodnie z wymogami art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków muszą spełniać zarówno kryteria określone w definicji ustanowionej w art. 2 pkt 3a tej dyrektywy, jak i posiadać wymienione powyżej zdolności. Zdolności te należy zapewnić przynajmniej dla systemów technicznych budynku wchodzących w zakres art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków: systemów ogrzewania, systemów klimatyzacji, połączonych systemów ogrzewania i wentylacji, połączonych systemów klimatyzacji i wentylacji.

Choć systemy automatyki i sterowania były powszechnie stosowane w niektórych kategoriach budynków (np. w budynkach niemieszkalnych), większość budynków nie jest wyposażona w tak zaawansowane zdolności, dlatego też budynki, które muszą spełnić wskazane powyżej wymogi, będą wymagały modernizacji, co z kolei może wiązać się z koniecznością przeprowadzenia znacznych inwestycji.

Dlatego też szczególnie istotne jest, aby zainteresowane strony (np. zarządcy budynków, które muszą spełnić stosowne wymogi) zdawały sobie sprawę z faktu, że zakres obowiązujących wymogów wykracza poza standardowe funkcje tego rodzaju systemów.

### 2.3.3.2. Urządzenia samoregulujące (art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Choć w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wspomina się o „urządzeniu samoregulującym”, nie ustanowiono w niej żadnej konkretnej definicji precyzującej znaczenie tego pojęcia. W art. 8 ust. 1 tej dyrektywy wyjaśniono jednak, że takie urządzenie musi zapewniać możliwość *regulowania* temperatury *oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach* (lub – w uzasadnionych przypadkach – w wyznaczonej strefie) modułu budynku. Urządzenia instalowane w następstwie wdrożenia tych przepisów powinny zatem:

- a) umożliwiać automatyczne dostosowywanie mocy grzewczej w zależności od temperatury pomieszczenia (a także – fakultatywnie – dostosowywanie dodatkowych parametrów <sup>(16)</sup>);
- b) umożliwiać regulowanie mocy grzewczej w każdym pomieszczeniu (lub strefie) zgodnie z ustawieniami urządzeń grzewczych w tym pomieszczeniu (lub strefie).

Oznacza to w szczególności, że:

- a) jakiegokolwiek rozwiązanie bazujące na ręcznej regulacji mocy grzewczej nie spełniałoby stosownych wymogów, nawet jeżeli można byłoby dokonywać jej dla każdego pomieszczenia (lub strefy) osobno;
- b) jakiegokolwiek rozwiązanie umożliwiające automatyczne regulowanie temperatury, ale nie na poziomie pomieszczenia (lub strefy), np. automatyczne regulowanie temperatury na poziomie budynku mieszkalnego, nie spełniałoby stosownych wymogów.

W tym kontekście należy podkreślić, że niezależnie od liczby lub typów zainstalowanych systemów kluczowe znaczenie ma to, aby systemy te zapewniały użytkownikom możliwość dostosowywania ustawień temperatury, a także zagwarantowanie stosowania przyjętych ustawień <sup>(17)</sup>.

<sup>(16)</sup> W tym kontekście sformułowanie „automatyczne” oznacza, że urządzenie zapewnia możliwość automatycznej regulacji mocy grzewczej w przypadku zmiany temperatury otoczenia na podstawie wcześniej skonfigurowanych ustawień. Same ustawienia są jednak zazwyczaj konfigurowane ręcznie przez użytkowników (np. ręczna regulacja ustawień temperatury za pomocą termostatycznego zaworu kaloryferowego).

<sup>(17)</sup> Na przykład, jeżeli budynek lub moduł budynku jest wyposażony w więcej niż jeden system ogrzewania, stosowny wymóg mógłby mieć zastosowanie wyłącznie do jednego z tych systemów, o ile zagwarantowano by oczekiwaną zdolność.

W poniższej tabeli przedstawiono pewne orientacyjne przykłady urządzeń spełniających ten wymóg dla różnych typów systemów <sup>(18)</sup>:

Tabela 2

**Przykłady urządzeń samoregulujących**

Urządzenie	Typ systemu	Zdolność regulacji
Termostatyczny zawór kaloryferowy	Wodny system ogrzewania i powiązane z nim kaloryfery	Regulacja przepływu ciepłej wody w promiennikach stosownie do ustawienia temperatury
Termostat pokojowy	Wodny system ogrzewania z funkcją ogrzewania powierzchni (np. ogrzewanie podłogowe)	Regulacja przepływu ciepłej wody w układzie ogrzewania powierzchni za pomocą zainstalowanego w pomieszczeniu zaworu mieszającego
Termostat klimakonwektora wentylatorowego	Wodny system ogrzewania/chłodzenia	Kontrolowanie przepływu ciepłej/zimnej wody i ciepłego/zimnego powietrza w zależności od ustawienia temperatury
Pojedynczy termostat	Samodzielne grzejniki lub klimatyzatory	Kontrola mocy cieplnej w zależności od ustawienia temperatury

a) Ogrzewanie, klimatyzacja lub obydwa te rozwiązania jednocześnie?

W art. 8 ust. 1 akapit drugi i trzeci dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków odniesiono się do systemów technicznych budynku rozumianych szeroko, tj. zgodnie z definicją przedstawioną w art. 2 tej dyrektywy. Jeżeli chodzi o przepisy szczegółowe dotyczące urządzeń samoregulujących (akapit trzeci), w tekście dyrektywy nie określono, do jakich typów systemów przepisy te mają zastosowanie, ale wspomniano o funkcji regulacji temperatury, w którą to funkcję wyposażone są zarówno systemy ogrzewania, jak i systemy chłodzenia pomieszczeń.

Dlatego też nie tylko systemy ogrzewania, ale również systemy klimatyzacji i systemy chłodzenia pomieszczeń powinny spełniać wymagania ustanowione dla urządzeń samoregulujących.

W szczególności pojawiające się w tekście dyrektywy odniesienie do „strefy ogrzewanej” nie powinno być interpretowane jako pośrednio zawężające zakres obowiązywania wymogów wyłącznie do systemów ogrzewania.

Przepisy te dotyczą jednak zasadniczo systemów ogrzewania, ponieważ zdecydowana większość systemów klimatyzacji/chłodzenia jest już wyposażona w mechanizm monitorowania i kontroli działający na poziomie pomieszczenia lub strefy.

Ponadto w przypadku wymiany źródeł ciepła w istniejących budynkach wymóg instalacji urządzeń samoregulujących powinien mieć zastosowanie wyłącznie do systemów ogrzewania <sup>(19)</sup>.

Ponadto w art. 8 ust. 1 akapit trzeci dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nie ustanowiono wymogu instalacji urządzeń samoregulujących w przypadku wymiany źródeł chłodu w istniejących budynkach. Państwa członkowskie mogą jednak rozważyć możliwość przyjęcia takiego dodatkowego wymogu <sup>(20)</sup>, ponieważ byłoby to zgodne z ogólnym celem tych przepisów polegającym na zapewnieniu odpowiedniej zdolności regulacji i unikaniu marnowania energii.

W poniższej tabeli podsumowano różne sytuacje, do jakich może dojść w tym kontekście.

<sup>(18)</sup> Urządzenia samoregulujące mogą, ale nie muszą, być urządzeniami elektronicznymi (np. termostatyczny zawór kaloryferowy); w tym kontekście istotna jest zdolność samoregulacji, a nie technologia jako taka.

<sup>(19)</sup> Oznacza to w szczególności, że w przypadku wymiany źródeł ciepła w istniejącym budynku wyposażonym w system chłodzenia pomieszczeń, który nie posiada funkcji samoregulacji na poziomie pomieszczenia lub strefy, wymóg instalacji urządzeń samoregulujących na poziomie pomieszczenia lub strefy nie obejmowałby systemu chłodzenia pomieszczeń.

<sup>(20)</sup> Choć większość systemów chłodzenia pomieszczeń jest i tak wyposażona w zdolność samoregulacji, w przepisach dotyczących ekoprojektu nie przewidziano takiego wymogu.

Tabela 3

**Przypadki, które powinny skutkować powstaniem wymogu instalacji urządzeń samoregulujących**

Nowy lub istniejący budynek	Typ interwencji	Czy w danym przypadku wymóg instalacji urządzeń samoregulujących ma zastosowanie?
Nowy	Instalacja systemu ogrzewania	Tak
Nowy	Instalacja systemu chłodzenia pomieszczeń	Tak
Istniejący	Wymiana źródeł ciepła	Tak, wyłącznie w odniesieniu do systemu ogrzewania
Istniejący	Wymiana źródeł chłodu	W zależności od decyzji państwa członkowskiego

## b) Poziom pomieszczenia czy strefy?

Główny wymóg polega na zapewnieniu możliwości regulacji temperatury na poziomie pomieszczenia. Instalacja urządzeń samoregulujących na poziomie strefy musi jednak być uzasadniona.

Pod pojęciem „pomieszczenia” należy rozumieć część lub sekcję budynku wydzieloną za pomocą ścian, podłogi i sufitu.

„Strefa ogrzewana” oznacza strefę budynku lub modułu budynku znajdującą się na jednym piętrze i charakteryzującą się spójnymi właściwościami cieplnymi oraz jednolitymi potrzebami w zakresie regulacji temperatury (oznacza to, że termin ten jest równoważny terminowi „strefa cieplna” wykorzystywanemu powszechnie w obliczeniach przeprowadzanych na potrzeby charakterystyki energetycznej budynku).

Poniżej przedstawiono dwie przykładowe sytuacje <sup>(21)</sup>, w których stosowanie wymogów na poziomie stref, a nie na poziomie pomieszczeń, może być uzasadnione:

- sąsiadujące ze sobą biura o identycznych wymogach dotyczących środowiska w pomieszczeniach w budynku biurowym;
- sąsiadujące ze sobą pomieszczenia/przestrzenie, które nie są od siebie fizycznie oddzielone (np. otwarta kuchnia i salon w mieszkaniu).

Ocena najodpowiedniejszego zakresu regulacji (na poziomie pomieszczenia lub strefy) będzie zależała zazwyczaj od projektu konkretnego budynku lub modułu budynku i planowanego sposobu korzystania z tego budynku lub modułu budynku oraz dostępnej przestrzeni. Najistotniejszym parametrem, jaki należy wziąć pod uwagę przy przeprowadzaniu tej oceny, będzie zazwyczaj to, czy szereg pomieszczeń może podlegać tym samym wymogom w zakresie środowiska w pomieszczeniach, tj. czy pomieszczenia te można połączyć w jedną strefę (z punktu widzenia regulacji temperatury). Takie przypadki powinny być odpowiednio uzasadnione.

Biorąc jednak pod uwagę pewne specyficzne uwarunkowania istniejące na szczeblu krajowym, regionalnym lub lokalnym, państwa członkowskie mogą dopuścić możliwość regulacji temperatury na poziomie strefy w przypadku niektórych kategorii budynków lub modułów budynków, jeżeli uznają to za wystarczająco uzasadnione. W takiej sytuacji państwa członkowskie powinny doprecyzować kategorie budynków lub modułów budynków, w przypadku których będzie można korzystać z tej możliwości, oraz przedstawić stosowne specyficzne uwarunkowania krajowe, regionalne lub lokalne. Państwa członkowskie powinny również uzasadnić <sup>(22)</sup> decyzję, na mocy której z góry zwalniają te kategorie budynków lub modułów budynków z głównego wymogu obowiązującego w tym zakresie.

## 2.3.3.3. Kiedy mają zastosowanie zobowiązania? (art. 8 ust. 1, art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

## a) Urządzenia samoregulujące (art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

W tekście dyrektywy ustanowiono wymóg, zgodnie z którym nowe budynki muszą zostać wyposażone w urządzenia samoregulujące. Ten sam wymóg obowiązuje w przypadku istniejących budynków, w których wymienia się źródła ciepła.

<sup>(21)</sup> Przykłady te mają charakter ilustracyjny. Stosowanie regulacji na poziomie strefy może być uzasadnione również w innych przypadkach.

<sup>(22)</sup> Takie uzasadnienie może na przykład opierać się na badaniach naukowych, których wyniki wspierałyby twierdzenie, że w omawianych przypadkach preferowanym rozwiązaniem byłoby zastosowanie regulacji na poziomie strefy.

Zobowiązania w tym zakresie mają zastosowanie do wszystkich rodzajów budynków i wszystkich rodzajów systemów, chyba że wywiązanie się z nich okaże się niemożliwe z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia (zob. lit. b)).

W art. 2 pkt 15b dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zawarto następującą definicję terminu „źródło ciepła”:

„źródło ciepła» oznacza część systemu ogrzewania, która wytwarza ciepło użytkowe, wykorzystując w tym celu jeden z następujących procesów:

- a) spalanie paliw, na przykład w kotle;
- b) efekt Joule'a zachodzący w elementach grzewczych systemu elektrycznego ogrzewania oporowego;
- c) wychwytywanie ciepła z powietrza atmosferycznego, powietrza wylotowego systemu wentylacji lub wody lub źródła ciepła w gruncie za pomocą pomp ciepła;”.

W tym kontekście należy podkreślić, że w powyższej definicji nie dokonano rozróżnienia między źródłami ciepła niezależnymi od źródeł emisji ciepła (np. kocioł i kaloryfery) a źródłami ciepła zintegrowanymi ze źródłem emisji ciepła w ramach autonomicznego systemu ogrzewania (np. elektryczne grzejniki oporowe). Oznacza to, że zobowiązania (w zakresie samoregulacji) powinny mieć zastosowanie również w tym drugim przypadku (tj. w sytuacji, w której dochodzi do wymiany autonomicznego systemu ogrzewania w istniejącym budynku).

Jeżeli budynki są wyposażone w kilka źródeł ciepła, może to doprowadzić do sytuacji, w której wymianie podlegała będzie tylko część tych źródeł. W takich przypadkach wymóg zainstalowania urządzeń samoregulujących również powinien mieć zastosowanie, o ile będzie to możliwe z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia. Wspomniany wymóg ma zastosowanie w szczególności w sytuacji, w której połączono szereg źródeł ciepła obsługujących to samo pomieszczenie i co najmniej jedno z tych źródeł ciepła jest wymieniane. Jeżeli budynek został wyposażony w szereg niezależnych od siebie źródeł ciepła obsługujących różne pomieszczenia, państwa członkowskie mogą zdecydować się na stosowanie tego wymogu wyłącznie w odniesieniu do pomieszczenia lub pomieszczeń obsługiwanych przez wymienione źródła ciepła.

Jeżeli istniejące budynki są podłączone do systemu ogrzewania lokalnego i nie zostały wyposażone w żadne źródła ciepła na poziomie budynku, w przypadku wymiany źródeł ciepła miałyby zazwyczaj zastosowanie wymóg zainstalowania urządzeń samoregulujących. Mogłoby to w niektórych przypadkach skutkować wystąpieniem problemów związanych np. z własnością<sup>(23)</sup> lub ekonomiczną możliwością realizacji<sup>(24)</sup>. W takiej sytuacji państwa członkowskie mogą rozważyć możliwość wprowadzenia innych rozwiązań, aby zapewnić zainstalowanie urządzeń samoregulujących, np.:

- a) ustanowienia wymogu zainstalowania urządzeń samoregulujących w przypadku wymiany wymienników ciepła w budynkach;
- b) opracowania i wdrożenia planu działania dotyczącego stopniowego instalowania urządzeń samoregulujących, który obejmowałby docelowo wszystkie budynki, ale który zapewniałby jednocześnie rozłożenie kosztów na wystarczająco długi okres.

Instalacja nowego systemu ogrzewania w istniejącym budynku lub module budynku, który był już wyposażony w system ogrzewania (np. instalacja centralnego systemu ogrzewania zastępującego pojedyncze systemy ogrzewania w budynku), powinna skutkować objęciem budynku wymogiem zainstalowania urządzeń samoregulujących, ponieważ wiąże się z wymianą źródeł ciepła.

Instalacja systemu ogrzewania w konstrukcji, która wcześniej nie była budynkiem w rozumieniu dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, ale która w późniejszym terminie – np. w rezultacie prac renowacyjnych – stała się budynkiem w rozumieniu tej dyrektywy, również powinna skutkować objęciem budynku obowiązkiem zainstalowania urządzeń samoregulujących.

- b) Systemy automatyki i sterowania budynku (art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Przepisy dotyczące instalacji systemów automatyki i sterowania budynku mają zastosowanie do wszystkich (tj. nowych i istniejących) budynków niemieszkalnych wyposażonych w systemy ogrzewania, systemy klimatyzacji, połączone systemy ogrzewania i wentylacji oraz połączone systemy klimatyzacji i wentylacji o znamionowej mocy użytecznej przekraczającej 290 kW.

Próg 290 kW stosuje się do każdego systemu z osobna, tj. zgodnie z art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 odpowiednie zobowiązania mają zastosowanie we wszystkich następujących przypadkach:

- a) gdy znamionowa moc użyteczna systemu ogrzewania przekracza 290 kW;

<sup>(23)</sup> Jeżeli system ogrzewania lokalnego i podłączone do niego budynki są własnością różnych podmiotów.

<sup>(24)</sup> Jeżeli wymóg wywiera jednocześnie wpływ na dużą liczbę budynków, co mogłoby wiązać się z koniecznością poniesienia nadmiernie wysokich kosztów. W takich przypadkach powinno się jednak stosować warunki dotyczące możliwości realizacji z ekonomicznego punktu widzenia określone przez państwa członkowskie.

- b) gdy znamionowa moc użyteczna połączonego systemu ogrzewania i wentylacji przekracza 290 kW;
- c) gdy znamionowa moc użyteczna systemu klimatyzacji przekracza 290 kW;
- d) gdy znamionowa moc użyteczna połączonego systemu klimatyzacji i wentylacji przekracza 290 kW.

Dodatkowe wyjaśnienia dotyczące sposobu ustalania znamionowej mocy użytecznej przedstawiono w sekcji 2.3.2.2.

2.3.4. *Możliwość realizacji z technicznego, ekonomicznego i funkcjonalnego punktu widzenia (art. 8 ust. 1, art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

Pojęcie „możliwości realizacji” ma istotne znaczenie w kontekście:

- a) stosowania wymagań systemowych zgodnie z art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, który stanowi, że wymagania systemowe muszą być stosowane „jeśli jest to możliwe z technicznego, funkcjonalnego i ekonomicznego punktu widzenia <sup>(25)</sup>”; oraz
- b) instalowania urządzeń samoregulujących (art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków) oraz systemów automatyki i sterowania budynku (art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków), ponieważ wymagania ustanowione w tych przepisach mają zastosowanie wyłącznie „jeśli jest to możliwe z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia”.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że odpowiedzialność za szczegółowe wskazanie konkretnych przypadków, w których spełnienie wymogów nie jest możliwe z technicznego, ekonomicznego lub funkcjonalnego punktu widzenia, spoczywa na państwach członkowskich. Państwa członkowskie powinny zapewnić wyraźne zidentyfikowanie, opisanie i uzasadnienie tych przypadków <sup>(26)</sup>.

Ustalenie możliwości realizacji z technicznego, ekonomicznego i funkcjonalnego punktu widzenia nie powinno leżeć w wyłącznej gestii zainteresowanych stron (np. właścicieli lub instalatorów systemu <sup>(27)</sup>). Warunki, zgodnie z którymi przeprowadzana będzie ocena możliwości realizacji, powinny zostać ustalone na szczeblu państwa członkowskiego lub – w przypadku ustanowienia warunków regionalnych wywierających wpływ wyłącznie na część terytorium państwa członkowskiego – na szczeblu regionalnym. W tym drugim przypadku stosowne warunki regionalne **powinny** jednak zostać określone w krajowych środkach wykonawczych. Warunki te **powinny** być każdorazowo dokumentowane (np. w ramach wytycznych technicznych) i stosowane spójnie na terytorium całego kraju lub – w stosownych przypadkach – na terytorium danego regionu. Przypadki niestosowania wymagań systemowych powinny być ocenianie zgodnie z przejrzystymi procedurami przyjętymi przez organy publiczne, nad których prawidłowym przebiegiem organy te sprawują nadzór.

We wspomnianych procedurach można dokonywać rozróżnienia między różnymi rodzajami budynków, w szczególności w celu rozwiązania problemów związanych z możliwością realizacji z technicznego, ekonomicznego lub funkcjonalnego punktu widzenia w określonych rodzajach budynków.

Można na przykład wyodrębnić kategorię budynków historycznych lub budynków objętych ochroną zabytków, które mogą podlegać bardziej restrykcyjnym przepisom utrudniającym zapewnienie zgodności z niektórymi z tych wymogów. W tym kontekście należy zwrócić uwagę na fakt, że spełnienie tych wymogów nie doprowadziłoby zasadniczo do zmiany charakteru ani wyglądu budynków historycznych lub budynków objętych ochroną zabytków.

Aby uniknąć jakichkolwiek wątpliwości, należy również zwrócić uwagę na fakt, że stosowne wymagania mają także zastosowanie do wszystkich kategorii budynków, w odniesieniu do których w dyrektywie zezwolono państwom członkowskim na wprowadzanie odstępstw w zakresie stosowania minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków (art. 4 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków).

Oceniając, czy spełnienie tych wymagań jest możliwe z technicznego, ekonomicznego lub funkcjonalnego punktu widzenia, można jednak wziąć pod uwagę specyficzny charakter niektórych budynków. W wyjątkowych sytuacjach, jeżeli dostępne dowody będą wskazywały, że w przypadku danego budynku zapewnienie zgodności z wymaganiami jest niemożliwe z technicznego, ekonomicznego lub funkcjonalnego punktu widzenia, wymagania te można pominąć. Taką decyzję zawsze należy podejmować wyłącznie w odniesieniu do danego przypadku, a państwa członkowskie nie powinny wprowadzać wyjątków o charakterze systematycznym dla żadnej kategorii budynków.

<sup>(25)</sup> Wzmianka ta figurowała w dyrektywie jeszcze przed wprowadzeniem w niej zmian.

<sup>(26)</sup> Zaleca się, aby państwa członkowskie zapewniły odpowiednie zaangażowanie zainteresowanych stron w określanie warunków możliwości realizacji z technicznego, ekonomicznego i funkcjonalnego punktu widzenia.

<sup>(27)</sup> Oznacza to, że w przypadkach, w których strony są odpowiedzialne za ocenienie możliwości realizacji, wyniki przeprowadzonej przez nie oceny muszą zostać poparte wytycznymi i procedurami opracowanymi przez organy publiczne. Powinno to również zapewnić odpowiedni poziom spójności, nadzoru i kontroli przy stosowaniu tych wytycznych i procedur.

W poniższej tabeli przedstawiono, w jaki sposób można interpretować poszczególne rodzaje możliwości realizacji, i podano stosowne przykłady.

Tabela 4

**Interpretacja możliwości realizacji z technicznego, ekonomicznego i funkcjonalnego punktu widzenia**

Rodzaj możliwości realizacji <sup>(1)</sup>	Znaczenie	Przykłady
Możliwość realizacji z technicznego punktu widzenia	O możliwości realizacji z technicznego punktu widzenia mówimy wówczas, gdy charakterystyka techniczna systemu i budynku (lub modułu budynku) umożliwia zastosowanie wymagań. Nie można mówić o takiej możliwości realizacji, jeżeli niemożliwe jest stosowanie wymagań z technicznego punktu widzenia, tj. kiedy zastosowanie wymagań zostaje uniemożliwione ze względu na charakterystykę techniczną systemu.	Możliwość realizacji z technicznego punktu widzenia stanowiłaby problem, jeżeli system nie pozwalałby na instalację urządzeń niezbędnych do spełnienia wymagań, na przykład: <ul style="list-style-type: none"> <li>— w przypadku wymagań dotyczących odzysku ciepła w odniesieniu do systemów wentylacji gdyby wlot i wylot nie znajdowały się w tym samym miejscu;</li> <li>— w przypadku wymagań dotyczących izolacji instalacji rurowych – gdyby nie było dostępu do części instalacji rurowych.</li> </ul>
Możliwość realizacji z ekonomicznego punktu widzenia	Możliwość realizacji z ekonomicznego punktu widzenia odnosi się do kosztów stosowania wymagań oraz tego, czy: (i) koszty te są proporcjonalne względem kosztów planowanej interwencji (np. modernizacji systemu); (ii) oczekiwane korzyści przewyższają koszty <sup>(2)</sup> , biorąc pod uwagę spodziewany okres eksploatacji systemu.	Możliwość realizacji z ekonomicznego punktu widzenia można na przykład obliczyć na podstawie: <ul style="list-style-type: none"> <li>— maksymalnego stosunku kosztów zastosowania wymagań do kosztów planowanej interwencji (np. wymiany źródła ciepła);</li> <li>— maksymalnego okresu odzyskania kosztów, biorąc pod uwagę korzyści pieniężne wynikające ze stosowania wymagań.</li> </ul>
Możliwość realizacji z funkcjonalnego punktu widzenia <sup>(3)</sup>	Stosowanie wymagań nie jest możliwe z funkcjonalnego punktu widzenia, jeżeli powoduje zmiany, które miałyby negatywny wpływ na funkcjonowanie systemu lub korzystanie z budynku (lub modułu budynku), biorąc pod uwagę szczególne ograniczenia (np. przepisy), które mogą mieć zastosowanie do tego systemu lub budynku.	Stosowanie wymagań systemowych może nie być możliwe z funkcjonalnego punktu widzenia na przykład gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>— mające zastosowanie przepisy (np. dotyczące bezpieczeństwa) są sprzeczne z wymaganiami;</li> <li>— stosowanie wymagań skutkowałoby znacznym zmniejszeniem użyteczności budynku lub modułu budynku (np. znaczną utratą powierzchni budynku).</li> </ul>

<sup>(1)</sup> Pierwsze dwa wiersze tabeli (możliwość realizacji z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia) mają zastosowanie do wymagań systemowych ustanowionych w art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków oraz do wymagań dotyczących instalacji urządzeń samoregulujących (art. 8 ust. 1) i systemów automatyki i sterowania budynkiem (art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków), natomiast trzeci wiersz (możliwość realizacji z funkcjonalnego punktu widzenia) odnosi się wyłącznie do wymagań systemowych ustanowionych w art. 8 ust. 1.

<sup>(2)</sup> Oznacza to przeprowadzenie oceny kosztów i korzyści. Podejście zakładające przeprowadzenie oceny kosztów i korzyści ma prawdopodobnie największe znaczenie, ponieważ stosowanie wymagań zasadniczo przyczyni się do odzyskania kosztów (w szczególności w związku z oszczędnością kosztów energii).

<sup>(3)</sup> Dotyczy tylko wymagań systemowych, o których mowa w art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

a) Dodatkowe uwagi dotyczące możliwości realizacji zainstalowania urządzeń samoregulujących z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia

W zdecydowanej większości przypadków kwestia możliwości realizacji instalacji urządzeń samoregulujących z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia nie będzie miała zastosowania do nowych budynków, ponieważ kwestię konieczności samoregulacji temperatury na poziomie pomieszczenia (lub strefy) można rozwiązać na etapie projektu, co zapobiega powstawaniu barier technicznych na kolejnych etapach i zapewnia optymalizację związanych z tym kosztów. Jednym z najprostszyc przykładów sytuacji, w której instalacja urządzeń samoregulujących w pomieszczeniu lub strefie nie byłaby możliwa z technicznego punktu widzenia, jest sytuacja, gdy pomieszczenie lub strefa nie są ogrzewane (ani chłodzone).



W przypadku istniejących budynków możliwość realizacji z technicznego punktu widzenia może stanowić problem, gdy instalacja urządzeń samoregulujących nie jest możliwa bez dokonywania znacznych modyfikacji systemów lub budynku, co nieuchronnie prowadziłoby do nadmiernych kosztów (może to mieć miejsce np. w przypadku niektórych rodzajów systemów ogrzewania podłogowego w istniejących budynkach).

Również możliwość realizacji z ekonomicznego punktu widzenia może stanowić problem w przypadku istniejących budynków, kiedy koszty instalacji urządzeń samoregulujących są nadmierne w porównaniu z kosztami wymiany źródła ciepła. Jeżeli państwa członkowskie decydują się oceniać możliwość realizacji w oparciu o koszty, powinny wyjaśnić, w jaki sposób koszty te są obliczane i jak się je porównuje. Można rozważyć dwa następujące podejścia:

- a) porównanie początkowych kosztów instalacji urządzeń samoregulujących z kosztami wymiany źródeł ciepła oraz określenie progu dla maksymalnego stosunku tych dwóch wartości. Jest to podejście zgodne z motywem 21 dyrektywy (UE) 2018/844, który stanowi, co następuje:

„Instalacja w istniejących budynkach urządzeń samoregulujących do oddzielnego regulowania temperatury w każdym pomieszczeniu lub, w uzasadnionych przypadkach, w wyznaczonej strefie ogrzewanej modułu budynku powinna być rozważona, gdy jest ekonomicznie wykonalna, na przykład gdy jej koszt wynosi mniej niż 10 % całkowitych kosztów zastąpienia źródeł ciepła”;

- b) porównanie początkowych kosztów instalacji urządzeń samoregulujących ze spodziewanymi oszczędnościami kosztów energii wynikającymi z instalacji tych urządzeń oraz określenie progu dla maksymalnego okresu na odzyskanie kosztów (np. 5 lat).

Mimo że oba podejścia są możliwe, to preferowanym wariantem powinno być to ostatnie, ponieważ w zdecydowanej większości przypadków koszty początkowe zostaną odzyskane w krótkim czasie (zwykle w ciągu 2–3 lat).

Tabela 5

**Ewentualna interpretacja możliwości realizacji zainstalowania urządzeń samoregulujących z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia**

Rodzaj możliwości realizacji	Możliwe przykłady	Zastosowanie	
		Nowe budynki	Istniejące budynki
Możliwość realizacji z technicznego punktu widzenia	W pomieszczeniu (strefie) nie ma ogrzewania/chłodzenia.	Tak (ale rzadko)	Tak (ale rzadko)
	System ogrzewania uniemożliwia instalację urządzeń samoregulujących.	Nie	Tak (ale nieczęsto)
Możliwość realizacji z ekonomicznego punktu widzenia	Koszty początkowe są zbyt wysokie w porównaniu z innymi kosztami.	Nie	Tak (ale nieczęsto)
	Nie można w wystarczającym stopniu odzyskać wartości inwestycji.	Nie	Tak (ale rzadko)

- b) Dodatkowe uwagi dotyczące możliwości realizacji instalacji systemów automatyki i sterowania budynku z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia

W zdecydowanej większości przypadków kwestia tego, czy instalacja systemów automatyki i sterowania budynku jest możliwa z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia, nie będzie dotyczyła nowych budynków, ponieważ:

- a) w projekcie budynku i systemu można zapewnić, aby nie występowały techniczne bariery uniemożliwiające instalację systemów automatyki i sterowania budynku;
- b) w projekcie budynku i systemu można zapewnić ograniczenie do minimum kosztów instalacji systemów automatyki i sterowania budynku;
- c) instalacja systemów automatyki i sterowania budynku jest już powszechną praktyką w przypadku nowych dużych budynków niemieszkalnych.

W przypadku istniejących budynków jedynym przypadkiem, w którym możliwość realizacji z technicznego punktu widzenia może stanowić problem, jest sytuacja, gdy nie można sterować systemami technicznymi budynku lub gdy zapewnienie sterowania nimi wymagałoby dokonania znacznych modyfikacji systemu lub budynku, co nieuchronnie prowadziłoby do nadmiernych kosztów. Takie sytuacje dotyczą jedynie budynków, które są wyposażone w stare systemy, i powinny mieć miejsce sporadycznie.

Możliwość realizacji z ekonomicznego punktu widzenia w odniesieniu do instalacji systemów automatyki i sterowania budynku w przypadku istniejących budynków może również zależeć od kosztów początkowych i bieżących lub od niezbędnego okresu na odzyskanie kosztów. Jednym z możliwych podejść jest ocena możliwości realizacji z ekonomicznego punktu widzenia na podstawie spodziewanych oszczędności kosztów energii dzięki systemom automatyki i sterowania budynku i porównanie ich z początkowymi i bieżącymi kosztami instalacji systemu automatyki i sterowania budynku w całym okresie eksploatacji systemu. Uzupełnieniem tego może być ocena proporcjonalności początkowych kosztów instalacji systemów automatyki i sterowania budynku w danym budynku w oparciu o takie parametry, jak np. rozmiar budynku lub zużycie energii <sup>(28)</sup>.

Tabela 6

**Ewentualna interpretacja możliwości realizacji zainstalowania systemów automatyki i sterowania budynku z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia**

Rodzaj możliwości realizacji	Możliwe przykłady	Zastosowanie	
		Nowe budynki	Istniejące budynki
Możliwość realizacji z technicznego punktu widzenia	Nie można sterować systemami technicznymi budynku bez znacznych modyfikacji.	Nie	Tak (ale rzadko)
Możliwość realizacji z ekonomicznego punktu widzenia	Koszty początkowe są zbyt wysokie w porównaniu z charakterystyką budynku.	Nie	Tak (ale rzadko)
	Nie można w wystarczającym stopniu odzyskać wartości inwestycji.	Nie	Tak (ale rzadko)

**2.4. Wytyczne w zakresie transpozycji przepisów dotyczących systemów technicznych budynku i ich przeglądów, urządzeń samoregulujących oraz systemów automatyki i sterowania budynków**

2.4.1. *Wymagania dotyczące systemów technicznych budynku oraz ocena i dokumentowanie ogólnej charakterystyki energetycznej systemów technicznych budynku (art. 2, art. 8 ust. 1, art. 14 i art. 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

2.4.1.1. *Transpozycja definicji (art. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

W stosownych przypadkach państwa członkowskie powinny rozważyć uzupełnienie definicji systemów technicznych budynku o dodatkowe wyjaśnienia, na przykład bardziej szczegółowy opis zdolności, jakie zgodnie z oczekiwaniami mają osiągnąć systemy automatyki i sterowania budynku.

2.4.1.2. *Określenie wymagań systemowych (art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

a) *Nowe systemy techniczne budynku*

W przypadku systemów, które nie były brane pod uwagę przed wprowadzeniem zmian (systemy automatyki i sterowania budynku i wytwarzania energii elektrycznej na miejscu), państwa członkowskie będą musiały zdefiniować i określić wymagania systemowe na szczeblu krajowym, a także zapewnić, aby obejmowały one wszystkie aspekty, o których mowa w art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, tj.: „ogólną charakterystykę energetyczną”, „odpowiednią instalację”, „właściwe wymiarowanie”, „regulację” i „kontrolę”. W poniższej tabeli przedstawiono znaczenie każdego z tych aspektów wymagań wraz z przykładami (jedynie do celów zobrazowania) dla dwóch rodzajów systemów, które dodano do wykazu systemów technicznych budynku zamieszczonego w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

<sup>(28)</sup> Na przykład we francuskiej ustawie „décret tertiaire” (2017 r.) określono próg maksymalny dla inwestycji wynoszący 200 EUR/m<sup>2</sup> oraz maksymalny okres na zwrot kosztów wynoszący 10 lat w przypadku budynków publicznych i 5 lat w przypadku innych budynków (hotele, biura itp.).

Tabela 7

## Poszczególne aspekty wymagań systemowych

Rodzaj wymagania	Dotyczy	Przykłady	
		System automatyki i sterowania budynku	Wytwarzanie energii elektrycznej na miejscu
„Ogólna charakterystyka energetyczna”	Charakterystyka systemu jako całości (nie należy mylić z charakterystyką na poziomie produktu lub komponentu ani z charakterystyką całego budynku).	Zdolność w zakresie kontroli mająca wpływ na charakterystykę energetyczną budynku (np. zgodnie z normą EN 15232 <sup>(1)</sup> ).	Wskaźnik charakterystyki systemu dla systemu fotowoltaicznego (np. zgodnie z normą EN 15316-4-6 <sup>(2)</sup> ).
„Właściwe wymiarowanie”	Odpowiedni rozmiar lub odpowiednie możliwości systemu z uwzględnieniem zapotrzebowania i charakterystyki budynku w spodziewanych warunkach użytkowania.	Określenie optymalnych zdolności w zakresie kontroli w oparciu o rodzaj budynku, spodziewane użytkowanie, potencjalne oszczędności energii.	Określenie optymalnego rozmiaru systemu fotowoltaicznego w oparciu o zmniejszone koszty energii elektrycznej, dostępną powierzchnię montażową oraz inne ograniczenia, które mogą mieć zastosowanie.
„Odpowiednia instalacja”	Sposób, w jaki należy zainstalować system w budynku, aby prawidłowo funkcjonował.	Instalacja przez wyszkolonego lub certyfikowanego instalatora	Instalacja przez wyszkolonego lub certyfikowanego instalatora
„Właściwa regulacja”	Działania mające na celu przetestowanie i dostrojenie systemu po jego instalacji w rzeczywistych warunkach użytkowania.	Sekwencja zadań, jakie należy wykonać po instalacji, aby sprawdzić, czy system funkcjonuje zgodnie z jego specyfikacjami.	Sekwencja zadań, jakie należy wykonać po instalacji, aby sprawdzić, czy system funkcjonuje zgodnie z jego specyfikacjami.
„Właściwa kontrola”	Pożądane lub wymagane zdolności systemów w zakresie kontroli.	Zakres funkcji kontrolnych.	(W stosownych przypadkach) kontrola dostarczonej energii elektrycznej (na przykład do sieci, własnego zużycia, lub przechowywania).

<sup>(1)</sup> EN 15232 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Wpływ automatyzacji, sterowania i technicznego zarządzania budynkami”.

<sup>(2)</sup> EN 15316-4-6 „Instalacje ogrzewcze w budynkach – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło i oceny sprawności instalacji – Część 4–6: Źródła ciepła do ogrzewania, systemy fotowoltaiczne”.

## b) Systemy uwzględnione już przed wprowadzeniem zmian

W przypadku systemów uwzględnionych już przed wprowadzeniem zmian państwa członkowskie mogłyby rozważyć wykorzystanie transpozycji dyrektywy (UE) 2018/844 jako okazji do przeglądu i ewentualnej aktualizacji wymagań systemowych. W szczególności przegląd ten mógłby być okazją do sprawdzenia, czy obowiązujące wymagania w wystarczającym stopniu uwzględniają poszczególne aspekty wymienione w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i sprawdzenia, czy wymagania te można dalej rozwijać. Informacje zwrotne uzyskane w ramach skoordynowanych działań dotyczących budynków o niemal zerowym zużyciu energii <sup>(29)</sup> w sieci europejskiej wskazują, że: (i) obowiązujące wymagania zasadniczo koncentrują się na charakterystyce na poziomie komponentów; oraz (ii) sposób, w jaki uwzględnia się pozostałe aspekty (tj. odpowiednia instalacja, właściwe wymiarowanie, regulacja i kontrola), jest różny w całej UE. W związku z tym zachęca się państwa członkowskie, aby uczestniczyły w tym przeglądzie i – w stosownych przypadkach – korzystały z dostępnych dobrych praktyk.

<sup>(29)</sup> „Book: 2016 — Implementing the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) — Featuring Country Reports” [„Publikacja: 2016 r. – Wdrożenie dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków – Zawiera sprawozdania krajowe”], Concerted Action EPBD, 2016 r., <https://www.epbd-ca.eu/ca-outcomes/2011-2015>.

- c) Uwzględnienie rozporządzeń dotyczących poszczególnych produktów zgodnie z dyrektywą w sprawie ekoprojektu

Systemy techniczne budynku obejmują wiele produktów podlegających regulacji na podstawie rozporządzeń, które dotyczą konkretnych produktów i wykonują dyrektywę 2009/125/WE („dyrektywa w sprawie ekoprojektu”). W odniesieniu do rozporządzeń wykonawczych do dyrektywy w sprawie ekoprojektu dotyczących poszczególnych produktów i obejmujących produkty, które mogą stanowić część systemów technicznych budynku, jak określono w art. 2 pkt 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, warto podkreślić, że wymagania, o których mowa w art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, mają zastosowanie do całych systemów zainstalowanych w budynkach, a nie do charakterystyki poszczególnych komponentów, która to wchodzi w zakres rozporządzeń wykonawczych do dyrektywy w sprawie ekoprojektu dotyczących poszczególnych produktów. Dla przykładu zakres wymagań, o których mowa w art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, w odniesieniu do wodnego systemu ogrzewania budynku obejmowałby cały system (kotły, komponenty dystrybucji i emisji), natomiast zakres wymogów dotyczących ekoprojektu w odniesieniu do produktów stanowiących część tego samego systemu ograniczałby się do wymogów mających zastosowanie do kotłów.

Zachęcanie do instalacji wysoko wydajnych produktów jest zasadniczo korzystne, jednak jeżeli wymagania, o których mowa w art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, mają zastosowanie do produktów już objętych zakresem rozporządzeń wykonawczych do dyrektywy w sprawie ekoprojektu dotyczących poszczególnych produktów, wymagania te nie mogą wykraczać poza wymogi określone w tych ostatnich, ponieważ rozporządzenia wykonawcze do dyrektywy w sprawie ekoprojektu dotyczące poszczególnych produktów stanowią bezpośrednio stosowane środki harmonizacyjne.

Zakazanie poszczególnych rodzajów produktów zgodnych z mającymi zastosowanie wymogami dotyczącymi ekoprojektu wykraczałoby poza to, co jest wymagane i dozwolone w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, ponieważ produkty pochodzące z innych państw członkowskich spełniające wszystkie wymogi dotyczące ekoprojektu nie mogłyby być sprzedawane na innych rynkach krajowych, co stoi w sprzeczności z podstawową zasadą swobodnego przepływu towarów.

W niektórych przypadkach państwa członkowskie mogą jednak ograniczyć swobodny przepływ towarów z powodów związanych z ochroną środowiska, ale tylko po uprzednim powiadomieniu o tym fakcie Komisji<sup>(30)</sup>. Jest to zgodne z motywem 35a<sup>(31)</sup> i art. 6<sup>(32)</sup> ogólnych zasad dotyczących ekoprojektu.

#### 2.4.1.3. Transpozycja przepisów dotyczących oceny i dokumentacji charakterystyki systemu (art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

- a) System czy zmieniona część?

Art. 8 ust. 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków stanowi, że w przypadku gdy system techniczny budynku jest instalowany, wymieniany lub modernizowany, ogólna charakterystyka „zmienionej części i – w stosownym przypadku – całego zmienionego systemu” musi zostać poddana ocenie i udokumentowana.

Oznacza to, że:

- a) We wszystkich przypadkach należy przeprowadzić ocenę charakterystyki zmienionej części i udokumentować ją. Na przykład w przypadku wymiany źródła ciepła systemu ogrzewania – co jest równoznaczne z modernizacją systemu – należy przeprowadzić ocenę charakterystyki nowego źródła ciepła i udokumentować ją.
- b) W niektórych przypadkach (tj. „w stosownych przypadkach”) należy przeprowadzić ocenę charakterystyki całego systemu i udokumentować ją. Powinno to być wymagane w następujących trzech sytuacjach:
- (i) w przypadku instalacji nowego systemu;
  - (ii) w przypadku wymiany całego systemu;
  - (iii) w przypadku gdy część lub części systemu poddawane są *ważniejszej* modernizacji, która może w istotny sposób wpłynąć na ogólną charakterystykę tego systemu.

<sup>(30)</sup> Aby uzyskać więcej informacji, zob. art. 114 ust. 4 i 5 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE).

<sup>(31)</sup> W motywie tym stwierdzono, co następuje: „Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zobowiązuje państwa członkowskie do określenia wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej wobec elementów budynków stanowiących część przegród zewnętrznych oraz wymagań dotyczących ogólnej charakterystyki energetycznej systemów, odpowiedniej instalacji i właściwego zwymiarowania, regulacji i kontroli systemów technicznych zainstalowanych w istniejących budynkach. Jest zgodne z celami niniejszej dyrektywy, by wspomniane wymagania mogły w niektórych okolicznościach ograniczyć instalację produktów związanych z energią, które są zgodne z niniejszą dyrektywą i środkami wykonawczymi do niej, pod warunkiem że takie wymagania nie stanowią nieuzasadnionej bariery rynkowej”.

<sup>(32)</sup> W dyrektywie w sprawie efektywności energetycznej do art. 6 ogólnych zasad dotyczących ekoprojektu dodano następujące zdanie („swobodny przepływ”): „Pozostaje to bez uszczerbku dla wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej oraz wymagań dotyczących systemów określonych przez państwa członkowskie zgodnie z art. 4 ust. 1 oraz art. 8 dyrektywy 2010/31/UE”.

Sytuacje, o których mowa w lit. b) ppkt (i) i (ii), są jasne: w przypadku instalacji lub wymiany całkiem nowego systemu (niezależnie od tego, czy dotyczy to nowego czy istniejącego budynku) istnieje wyraźna konieczność dokonania oceny charakterystyki całego (nowego) systemu i udokumentowania jej.

W przypadku, o którym mowa w lit. b) ppkt (iii), część lub części systemu są wymieniane lub ulepszone, w związku z czym poprawia się ich charakterystyka energetyczna. Ze względu na istotne znaczenie tej części powoduje to poprawę charakterystyki całego systemu. W tym scenariuszu należy poddać ocenie charakterystykę całego systemu. Na przykład:

- a) co do zasady wymianę ważnego komponentu (np. źródła ciepła w systemie) lub znacznej liczby mniej ważnych komponentów (np. wszystkich źródeł emisji ciepła w budynku) należy uznać za ważniejszą modernizację, ponieważ wywiera ona potencjalnie znaczący wpływ na ogólną charakterystykę;
- b) co do zasady zmianę aspektów całego systemu (np. poprawę izolacji instalacji rurowych, wymianę instalacji rurowych, wymianę wszystkich źródeł światła, wymianę wszystkich kaloryferów) należy uznać za ważniejszą modernizację;
- c) to samo dotyczy każdej modernizacji lub zmiany, która wpływa na równowagę systemu.

Obowiązek przeprowadzania oceny nie powinien powstawać w następujących sytuacjach:

- a) w przypadku utrzymania i napraw, których celem jest jedynie zapewnienie bezpiecznego i optymalnego funkcjonowania systemu;
- b) w przypadku wymiany mniej ważnych komponentów systemu (np. wymiany źródła emisji ciepła).

W każdym przypadku to państwa członkowskie (a nie właściciele budynków czy mieszkań) określają w swoim prawodawstwie krajowym przypadki, w których należy przeprowadzić ocenę charakterystyki w odniesieniu do całego systemu, w odróżnieniu od sytuacji, w których wymagana jest jedynie ocena charakterystyki zmienionej części.

W tym kontekście państwa członkowskie mogą dokonać rozróżnienia między poszczególnymi budynkami i modułami budynku, na które mogą mieć wpływ wspomniane przepisy. Rozróżnienie takie może dotyczyć rodzaju budynków (przykładowo mieszkalne lub niemieszkalne, indywidualne budynki mieszkalne lub budynki wielorodzinne). Może ono również dotyczyć rozmiaru systemu, ponieważ w przypadku dużego i bardziej złożonego systemu lepszym rozwiązaniem może być przeprowadzenie bardziej szczegółowej oceny.

#### b) Ogólna charakterystyka

W zakresie przepisów dotyczących oceny i dokumentowania charakterystyki systemu ocena ogólnej charakterystyki (zmienionej części lub całego systemu) oznacza podjęcie kroków niezbędnych do przeprowadzenia oceny i wyrażenia charakterystyki energetycznej (zmienionej części lub całego systemu).

Termin „ogólna” podkreśla konieczność – tam, gdzie ma to zastosowanie – dokonania oceny systemu jako całości w przeciwieństwie do charakterystyki na poziomie produktu lub komponentu. Jest to mniej istotne, gdy ocenie poddawana jest charakterystyka zmienionej części.

Państwa członkowskie powinny zapewnić, aby zakres ogólnej charakterystyki energetycznej systemu technicznego budynku, o której mowa w art. 8 ust. 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, obejmował do celów oceny i dokumentowania co najmniej zakres ogólnej charakterystyki energetycznej budynku, o której mowa w art. 8 ust. 1, w odniesieniu do wymagań systemowych, a także te aspekty, które mogą mieć wpływ na ogólną charakterystykę energetyczną na podstawie pozostałych aspektów wymagań (w szczególności kontroli). Umożliwi to zapewnienie, aby zgodność z wymaganiami systemowymi była poddawana ocenie i dokumentowana, aby właściciel był świadomy tej zgodności i aby zgodność ta była potwierdzona (np. w przypadku gdy budynek lub moduł budynku zostaje sprzedany nowemu właścicielowi).

Charakterystykę można ocenić na różne sposoby; państwa członkowskie powinny wyjaśnić, jakie podejście należy przyjąć. Podejścia mogą być różne w zależności od poszczególnych czynników (np. rodzaj danego systemu, rodzaj interwencji: instalacja, wymiana, modernizacja itp.). Modernizacje o ograniczonej skali i ograniczonym wpływie mogą prowadzić do podejścia zakładającego łagodniejszą ocenę, np. rejestrowania interwencji i zapewnienia, aby zebrano wszystkie odnośne dokumenty techniczne w sprawie komponentu lub komponentów, których ona dotyczy. Bardziej znaczące interwencje (zwykle instalacje lub wymiany) mogą wymagać dokładniejszej oceny wpływu na system jako całość, np. w oparciu o symulację charakterystyki systemu podczas jego opracowywania i weryfikację kluczowych zdolności systemu po jego instalacji.

Przy określaniu podejścia do oceny charakterystyki państwa członkowskie powinny zapewnić spójność z określonymi w art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymaganiami dotyczącymi przeglądu systemu ogrzewania, klimatyzacji i wentylacji, w szczególności w odniesieniu do wymogu przeprowadzenia oceny (w stosownych przypadkach) zdolności danego systemu w typowych lub przeciętnych warunkach eksploatacji. Na przykład, jeżeli dostępne są wytyczne lub wzory w zakresie przeglądu systemów technicznych budynku, o którym mowa w art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, wówczas w ocenie charakterystyki, o której mowa w art. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, można umieścić odwołania do tych wytycznych lub wzorów.

c) Dokumentowanie charakterystyki systemu

W art. 8 ust. 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zawarto wymóg, aby wyniki oceny charakterystyki systemu (lub jego zmienionej części) były dokumentowane i przekazywane właścicielowi budynku. Państwom członkowskim przysługuje swoboda określenia formy i treści tej dokumentacji, które mogą się różnić w zależności od rodzaju danej interwencji. W tym kontekście jednak państwa członkowskie powinny zapewnić, aby dokumentacja obejmowała zakres przeprowadzonej oceny i była użyteczna do celów weryfikacji zgodności z minimalnymi wymaganiami dotyczącymi charakterystyki energetycznej określonymi zgodnie z art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków oraz do celów certyfikacji w zakresie charakterystyki energetycznej (zob. następna podsekcja). Państwa członkowskie mają również swobodę określania sposobu, w jaki dokumentacja ma być przekazywana właścicielowi budynku.

d) Powiązania z wymaganiami dotyczącymi charakterystyki energetycznej budynku oraz świadectwami charakterystyki energetycznej

Zobowiązania, o których mowa w art. 8 ust. 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, dotyczące dokumentowania charakterystyki systemu (lub zmienionej części) mają na celu zapewnienie, aby właściciele budynków mieli dostęp do aktualnych informacji na temat charakterystyki systemu technicznego budynków. Takie informacje mogą być wykorzystane na przykład na potrzeby certyfikacji w zakresie charakterystyki energetycznej lub weryfikacji zgodności z minimalnymi wymaganiami dotyczącymi charakterystyki energetycznej (np. gdy budynek poddawany jest ważniejszej renowacji). W gestii państw członkowskich leży decyzja, czy konieczne będzie wydawanie nowego świadectwa charakterystyki energetycznej na podstawie oceny charakterystyki energetycznej systemu technicznego budynku (lub jego zmienionej części).

2.4.2. *Przegląd systemów ogrzewania, klimatyzacji, połączonych systemów ogrzewania i wentylacji oraz połączonych systemów klimatyzacji i wentylacji (art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

2.4.2.1. *Przegląd systemów ogrzewania oraz połączonych systemów ogrzewania i wentylacji (art. 14 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

a) Systemy, które mają zostać objęte przeglądem

Zmiana wprowadzona w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków doprowadziła do poszerzenia zakresu systemów objętych przeglądem na podstawie art. 14 ust. 1, tak aby obejmował on połączone systemy ogrzewania i wentylacji.

W prawodawstwie krajowym państwa członkowskie powinny ująć definicję „połączonego systemu ogrzewania i wentylacji”.

Państwa członkowskie powinny zapewnić, aby definicja takich systemów obejmowała pompy ciepła i określała, czy wchodzi one w zakres art. 14, czy art. 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (zob. sekcja 2.3.2.4).

b) Znamionowa moc użyteczna

Art. 14 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zawiera wymóg przeprowadzania przeglądów systemów o znamionowej mocy użytecznej ponad 70 kW. Przed wprowadzeniem zmiany w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków próg dotyczący przeglądów znamionowej mocy użytecznej kotłów określony w art. 14 ust. 1 wynosił jedynie 20 kW.

Zmiana ta dotyczy zarówno progu mocy znamionowej (zwiększonego z 20 kW do 70 kW), jak i tego, co jest uwzględniane przy określaniu mocy znamionowej. Przed wprowadzeniem zmiany wartość znamionowa odnosiła się tylko do kotła, natomiast wartość znamionowa w obecnej dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków odnosi się do systemu jako całości. Systemy wyposażone w wiele źródeł ciepła (np. systemy typu 1 lub typu 2, jak określono w sekcji 2.2) również powinny podlegać obowiązkowi, o którym mowa w art. 14 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, jeżeli ogólna wartość znamionowa wielu źródeł ciepła obsługujących to samo pomieszczenie lub moduł budynku przekracza 70 kW.

Jak wskazano w motywie 39 dyrektywy (UE) 2018/844, państwa członkowskie mogą zdecydować o dalszym stosowaniu istniejących już programów przeglądów, w tym przeglądów w odniesieniu do mniejszych systemów ogrzewania (czyli takich, w przypadku których próg znamionowej mocy użytecznej wynosi od 20 kW do 70 kW). Jeżeli państwa członkowskie zdecydują się nadal stosować te programy, nie będą miały obowiązku powiadomienia Komisji o tych bardziej rygorystycznych wymaganiach.

c) Działanie w typowych lub przeciętnych warunkach eksploatacji

Zgodnie z art. 14 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie muszą rozszerzyć zakres przeglądu, tak aby obejmował on w stosownych przypadkach ocenę systemu w typowych lub przeciętnych warunkach eksploatacji.

Państwa członkowskie powinny określić, jakie zmiany są niezbędne w metodyce przeglądu. Powinny one koncentrować się na wymaganiach i wytycznych dotyczących przeglądu.

d) Zwolnienia na podstawie umów lub porozumień energetycznych

Państwa członkowskie mogą zaktualizować swoje prawodawstwo krajowe w taki sposób, aby uwzględniło zwolnienia w odniesieniu do budynków, które są objęte uzgodnionym kryterium charakterystyki energetycznej lub ustaleniem umownym dotyczącym uzgodnionego poziomu poprawy efektywności energetycznej. Państwa członkowskie mogą również uwzględnić zwolnienia w odniesieniu do budynków obsługiwanych przez operatora urządzeń lub sieci.

Jeżeli państwa członkowskie zdecydują się dopuścić takie zwolnienia, powinny zapewnić, aby nowe prawodawstwo zawierało definicję „kryterium charakterystyki energetycznej” lub „ustalenia umownego dotyczącego uzgodnionego poziomu poprawy efektywności energetycznej”.

Jeżeli państwa członkowskie zdecydują się dopuścić zwolnienia określone w art. 14 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, muszą one zapewnić, aby ogólny wpływ tego podejścia był równoważny wpływowi przeglądów wynikającemu z art. 14 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Zaleca się, aby państwa członkowskie w celu zapewnienia tej równoważności wykorzystały możliwości wdrożenia art. 18 dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej poprzez utworzenie dostępnego publicznie wykazu certyfikowanych/akredytowanych przedsiębiorstw. Ponadto państwa członkowskie powinny utworzyć i publicznie udostępniać wzory umów o poprawę efektywności energetycznej zgodnie z załącznikiem XIII do dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej.

W przypadku państw członkowskich, które nie posiadają wykazu certyfikowanych/akredytowanych przedsiębiorstw lub wzorów umów o poprawę efektywności energetycznej, równoważność należy określać w poszczególnych przypadkach. Zgodnie ze wspomnianym scenariuszem umawiające się strony mogą ułatwić ten proces, uwzględniając w swojej umowie załącznik, w którym wskażą wyraźnie następujące punkty wymienione w załączniku XIII do dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej:

- a) gwarantowane oszczędności, jakie mają zostać uzyskane w wyniku wdrożenia środków określonych w umowie;
- b) okres obowiązywania i etapy umowy, jej warunki i okres wypowiedzenia;
- c) datę odniesienia dla ustalenia uzyskanych oszczędności;
- d) obowiązek pełnego wdrożenia środków określonych w umowie oraz udokumentowania wszystkich zmian wprowadzonych w trakcie trwania projektu;
- e) jednoznaczne i przejrzyste postanowienia dotyczące ustalenia wysokości i weryfikacji uzyskanych gwarantowanych oszczędności, kontroli jakości i gwarancji (najlepiej w odniesieniu do norm krajowych lub UE).

e) Dobrowolne wymagania w odniesieniu do budynków mieszkalnych

Art. 14 ust. 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków odnosi się do możliwości wprowadzenia obu funkcji (tj. monitorowania elektronicznego i skutecznych funkcji sterowania) w budynkach mieszkalnych.

Państwa członkowskie, które zdecydują się wprowadzić wymagania w odniesieniu do budynków mieszkalnych, powinny uwzględnić wyraźną definicję znaczenia ciągłego monitorowania elektronicznego oraz skutecznych funkcji sterowania.

Art. 14 ust. 5 ma charakter opcjonalny (tj. w jego treści użyto zwrotu „mogą”) i nie zawiera szczegółowych informacji dotyczących progów w odniesieniu do znamionowej mocy użytecznej. Zamiast tego zawarto w nim wyraźne odniesienie do wszystkich budynków mieszkalnych, niezależnie od ich rozmiaru. Zaleca się, aby określając wymagania, państwa członkowskie uwzględniły różnice w rodzajach systemów lub budynków.

f) Zwolnienia na podstawie systemów automatyki i sterowania budynków lub funkcji ciągłego monitorowania elektronicznego oraz skutecznych funkcji sterowania

Zwolnienia z przeglądów systemów technicznych budynku, o których mowa w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, a które są zgodne z art. 14 ust. 4 (systemy automatyki i sterowania budynku) oraz art. 14 ust. 5 (dobrowolne wymagania w odniesieniu do budynków mieszkalnych).

Państwa członkowskie muszą zaktualizować swoje prawodawstwo krajowe, aby uwzględniło ono definicję systemu automatyki i sterowania budynku.

Państwa członkowskie mogą zdecydować o obniżeniu progu dla wymagań dotyczących instalacji systemów automatyki i sterowania budynku, o których mowa w art. 14 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Budynki, które podlegają nowemu wymogowi i mają zainstalowane systemy automatyki i sterowania budynków, również należy zwolnić z przeglądów.

Państwa członkowskie mogą zdecydować o rozszerzeniu zakresu zwolnienia właścicieli indywidualnych budynków z przeglądów o systemy o mocy poniżej 290 kW, które mają zainstalowane systemy automatyki i sterowania budynków zgodnie z art. 14 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Państwa członkowskie, które rozszerzą takie zwolnienie, powinny powiadomić Komisję o tym fakcie, kiedy będą powiadamiać ją o swoich krajowych środkach wykonawczych.

Państwa członkowskie, które zdecydują się wprowadzić wymagania w odniesieniu do budynków mieszkalnych, również powinny rozważyć wprowadzenie zwolnień z przeglądów.

#### g) Środki alternatywne

W przypadku państw członkowskich, które zdecydują się zastosować środki alternatywne, wpływ na transpozycję art. 14 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków w znacznym stopniu mają tylko zmiany dotyczące zakresu, progów i zwolnień (zob. sekcja 2.3.2.8). Państwa członkowskie mogą w dalszym ciągu stosować ten sam zakres środków.

Państwa członkowskie, które już stosują środki alternatywne, muszą zapewnić zgodnie z art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, aby stosowane środki były równoważne względem środków określonych w art. 14 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Może to wymagać dostosowania środków alternatywnych. Zgodnie z art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie muszą przedstawić Komisji sprawozdanie na temat równoważności tych środków, które to sprawozdanie musi zostać przedłożone przed zastosowaniem jakichkolwiek nowych lub dostosowanych środków.

Jeżeli w jakimkolwiek momencie po transpozycji dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwo członkowskie zdecyduje o modyfikacji zakresu istniejących środków lub wprowadzeniu nowych środków, musi o takich zmianach powiadomić Komisję. W tym celu przed zastosowaniem jakichkolwiek nowych lub dostosowanych środków państwa członkowskie muszą przedłożyć sprawozdanie na temat równoważności tych środków.

Zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2018/1999 każde państwo członkowskie w ramach swojego krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu musi przedłożyć sprawozdania dotyczące równoważności wymagane na podstawie dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Harmonogram przedłożenia krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu oraz sprawozdań z postępów przedstawiono w sekcji 2.3.2.9.

Jeżeli termin przedłożenia krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu nie jest odpowiedni dla danego państwa członkowskiego, może ono przedłożyć sprawozdanie dotyczące równoważności bezpośrednio Komisji. Państwo członkowskie **musi** jednak zapewnić, aby w kolejnym etapie krajowego planu w dziedzinie energii i klimatu również uwzględniono sprawozdanie dotyczące równoważności.

#### 2.4.2.2. Przegląd systemów klimatyzacji i połączonych systemów klimatyzacji i wentylacji (art. 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Podobnie jak w przypadku art. 14 również wymagania określone w art. 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków muszą zostać włączone do prawa krajowego. Zobowiązania, o których mowa w art. 14, są takie same jak te, o których mowa w art. 15. Przepisy zawarte w niniejszym załączniku odnoszące się do art. 14 powinny również być stosowane analogicznie w kontekście art. 15.

Informacje o sposobie transpozycji art. 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków przedstawiono w sekcjach 2.4.2.1 lit. a)–2.4.2.1 lit. g) niniejszego załącznika:

- a) systemy, które mają zostać objęte przeglądem (sekcja 2.4.2.1 lit. a));
- b) znamionowa moc użyteczna (2.4.2.1 lit. b));
- c) działanie w typowych warunkach eksploatacji (2.4.2.1 lit. c));
- d) zwolnienia na podstawie umów lub porozumień energetycznych (2.4.2.1 lit. d));
- e) dobrowolne wymagania w odniesieniu do budynków mieszkalnych (2.4.2.1 lit. e));
- f) zwolnienia na podstawie systemów automatyki i sterowania budynków lub funkcji ciągłego monitorowania elektronicznego oraz skutecznych funkcji sterowania (2.4.2.1 lit. f));
- g) zapewnienie transpozycji art. 14 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków – środki alternatywne (2.4.2.1 lit. g)).



2.4.3. *Wymagania dotyczące instalacji urządzeń samoregulujących i systemów automatyki i sterowania budynków (art. 8 ust. 1, art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

2.4.3.1. *Transpozycja wymagań dotyczących instalacji urządzeń samoregulujących (art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

Zgodnie ze zobowiązaniami dotyczącymi instalacji urządzeń samoregulujących (art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków):

- a) przed terminem transpozycji wszystkie budynki muszą zostać wyposażone w urządzenia samoregulujące. Należy zapewnić realizację tego zobowiązania w przypadku budynków, w odniesieniu do których wnioski o pozwolenie na budowę złożono po terminie transpozycji;
- b) wszystkie istniejące budynki, w których wymieniono źródło ciepła po terminie transpozycji do prawa krajowego tych zobowiązań, muszą być wyposażone w urządzenia samoregulujące.

Zobowiązania te mają zastosowanie z wyjątkiem nielicznych/rzadkich przypadków, gdy instalacja takich urządzeń jest niemożliwa z technicznego lub ekonomicznego punktu widzenia.

Państwa członkowskie powinny z odpowiednim wyprzedzeniem informować o tych wymaganiach, tak aby fachowcy mogli wziąć je pod uwagę na odpowiednio wczesnym etapie projektowania nowego budynku i przygotowywania wymiany źródeł ciepła w istniejących budynkach.

Dokonując transpozycji wymagań dotyczących instalacji urządzeń samoregulujących, państwa członkowskie powinny zapewnić, aby spodziewana zdolność tych urządzeń do samoregulacji została wyraźnie wyrażona i była zgodna z tą określoną w art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, jak opisano szczegółowo w sekcji 2.3.3 niniejszego załącznika.

W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ta zdolność do samoregulacji jest wyrażona w sposób neutralny pod względem technologicznym. Zapewnia to elastyczność, jeżeli chodzi o konkretne rozwiązania, które można wykorzystać, aby tę zdolność osiągnąć. Chociaż można uznać tę elastyczność za korzystną (ponieważ umożliwia projektantom i instalatorom wybór najlepszego rozwiązania dla danego budynku lub modułu budynku), państwa członkowskie zachęca się również do przygotowania dalszych wytycznych technicznych dotyczących sposobu wdrażania zdolności do samoregulacji w różnych systemach, z jakimi można mieć do czynienia, w szczególności tych najpowszechniejszych. W tabeli w sekcji 2.3.3.2 podano niektóre przykłady.

Jeżeli chodzi o zakres wymagań (tj. obejmujący pomieszczenie lub strefę), zachęca się państwa członkowskie, aby przedstawiły wytyczne techniczne w przypadkach, gdy regulacje na poziomie stref mogłyby pomóc fachowcom w ocenie i mogłyby wesprzeć spójne wdrożenie wymagań na szczeblu krajowym (lub – w stosownych przypadkach – regionalnym).

W przypadkach, gdy państwa członkowskie umożliwiają regulacje na poziomie stref w odniesieniu do wyraźnie określonych kategorii budynków lub modułów budynku (zob. sekcja 2.3.3.2 lit. b)), fakt ten należy wyraźnie zaznaczyć w transpozycji wymagań lub w wytycznych technicznych służących do ich wdrożenia.

2.4.3.2. *Transpozycja wymagań dotyczących instalacji systemów automatyki i sterowania budynku (art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

W art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków termin wyznaczony na wyposażenie budynków niemieszkalnych w systemy automatyki i sterowania budynków, a tym samym spełnienie warunków określonych w tych artykułach, to 2025 r. Wymagania zapewniające instalację muszą jednak zostać sponowane przed terminem transpozycji, tj. do dnia 10 marca 2020 r.

Przy transpozycji wymagań dotyczących instalacji systemów automatyki i sterowania budynków państwa członkowskie muszą zapewnić, aby zdolności wymaganych systemów były zgodne zarówno z: (i) definicją systemów automatyki i sterowania budynków zawartą w art. 2 pkt 3a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków; jak i (ii) zdolnościami wymienionymi w art. 14 ust. 4 lit. a), b) i c) oraz w art. 15 ust. 4 lit. a), b) i c) dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (zob. sekcja 2.3.3.1).

Mimo że zgodność z definicją systemów automatyki i sterowania budynków nie powinna stanowić szczególnej trudności, wyzwaniem może być wskazanie – w przypadku danego budynku – dostępnych zdolności i tego, w jaki sposób odpowiadają one tym przewidzianym w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Jednym ze sposobów ułatwienia tego zadania jest przyporządkowanie tych zdolności do funkcji i klas systemów automatyki i sterowania budynków, zgodnie z definicją zawartą w dostępnych normach, w szczególności zgodnie z normą EN 15232 <sup>(33)</sup>.

<sup>(33)</sup> W ramach szacowania pierwszego rzędu zdolności systemów automatyki i sterowania budynków wymagane na podstawie art. 14–15 mogłyby odpowiadać systemom automatyki i sterowania budynków klasy B zgodnie z normą EN 15232.

W każdym razie zachęca się państwa członkowskie, aby zapewniły fachowcom specjalne wytyczne techniczne. Takie wytyczne pomogłyby fachowcom dokonać oceny zdolności systemów automatyki i sterowania budynków oraz wskazać potencjalne różnice, a także przedstawiałyby zalecenia co do sposobu skutecznego zniwelowania tych różnic.

## 2.5. Dodatkowe uwagi dotyczące wymagań systemowych, oceny i dokumentowania charakterystyki systemów, przeglądów i systemów automatyki i sterowania budynków

W niniejszej sekcji przedstawione zostaną dobre praktyki. Informacje i odniesienia przedstawione w niniejszej sekcji nie są wyczerpujące ani nie mają charakteru nakazowego – zostały przedstawione jedynie w celach informacyjnych.

### 2.5.1. Możliwe interpretacje wymagań dotyczących systemów technicznych budynku (art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

#### 2.5.1.1. Nowe systemy techniczne budynku

W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dodano dwa nowe systemy techniczne budynku: (i) systemy automatyki i sterowania budynków; oraz (ii) systemy wytwarzania energii elektrycznej na miejscu. W poniższych tabelach podsumowano, w jaki sposób można interpretować te wymagania podczas wdrażania dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Jeżeli chodzi o wytwarzanie energii elektrycznej na miejscu, wychodzimy z założenia, że głównym celem są panele fotowoltaiczne. Turbiny wiatrowe (jeżeli ich rozmiar umożliwia wykorzystanie na miejscu) oraz mikrokogeneracje również wchodzą jednak w zakres dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Tabela 8

### Możliwa interpretacja wymagań systemowych dotyczących systemów automatyki i sterowania budynków

Rodzaj wymagania	Możliwe interpretacje dotyczące systemów automatyki i sterowania budynków	Przydatne źródła informacji <sup>(1)</sup>
„Ogólna charakterystyka energetyczna”	Minimalne wymagania dotyczące zdolności w zakresie kontroli mających wpływ na charakterystykę energetyczną budynku. Wymagania te mogą dotyczyć zakresu kontroli (tj. kwestii, które systemy są kontrolowane), dogłębności (lub szczegółowości) kontroli lub obu tych aspektów. Przy określaniu tych wymagań można odwołać się do dostępnych norm, na przykład klas efektywności energetycznej systemów automatyki i sterowania budynków określonych w normie EN 15232. Wymagania mogą się od siebie różnić w zależności od rodzaju budynku (np. mieszkalny a niemieszkalny) i niektórych cech budynków (np. powierzchni).	EN 15232 <sup>(2)</sup> , EN 16947-1:2017 <sup>(3)</sup> i TR 16947-2 <sup>(4)</sup>
„Właściwe zwymiarowanie”	W tym przypadku zwymiarowanie odnosi się nie do rozmiaru systemu (jak w przypadku niektórych innych systemów), ale raczej do możliwości dostosowania projektu systemu automatyki i sterowania budynku do konkretnego budynku. Zwymiarowanie ma na celu osiągnięcie najlepszego kompromisu między kosztami a zdolnościami z uwzględnieniem szczególnych potrzeb danego budynku. Wymagania w zakresie zwymiarowania będą obejmować istotne aspekty, jakie należy wziąć pod uwagę podczas projektowania systemu automatyki i sterowania budynku dla konkretnego budynku (np. spodziewane lub zamierzone zużycie energii, sposób użytkowania budynku, systemy techniczne budynku zainstalowane w budynku, wymogi dotyczące funkcjonowania i utrzymania), aby osiągnąć ten optymalny kompromis. W zakresie tych wymagań przydatne może okazać się odniesienie do odpowiednich norm lub wytycznych.	ISO 16484-1:2010 <sup>(5)</sup>
„Odpowiednia instalacja”	Wymagania w zakresie „odpowiedniej instalacji” stanowią ogólne odniesienie do potrzeby zapewnienia, by system (w omawianym przypadku system automatyki i sterowania budynku) zainstalowano w taki sposób, który zapewni jego bezpieczne i optymalne funkcjonowanie. Wiąże się to zwykle z wymaganiami w zakresie kwalifikacji instalatora (np. certyfikowanego instalatora) i szczególnymi wytycznymi technicznymi.	EN 16946-1:2017 <sup>(6)</sup> i TR 16946-2 <sup>(6)</sup>

Rodzaj wymagania	Możliwe interpretacje dotyczące systemów automatyki i sterowania budynków	Przydatne źródła informacji <sup>(1)</sup>
„Właściwa regulacja”	„Regulacja” odnosi się do: (i) badania systemu po instalacji w celu sprawdzenia, czy system funkcjonuje poprawnie; oraz (ii) dostrajania, gdy system funkcjonuje w rzeczywistych warunkach. Takie działania wymagają na ogół interwencji człowieka, ale systemy automatyki i sterowania budynków umożliwiają również rozważenie stosowania podejść w zakresie rozruchu w przypadku, gdy proces ten jest częściowo zautomatyzowany <sup>(8)</sup> .	EN 16946-1:2017 <sup>(6)</sup> i TR 16946-2 <sup>(7)</sup> ; ISO 50003 <sup>(9)</sup>
„Właściwa kontrola”	Ta kategoria ma zastosowanie głównie do systemów technicznych budynku, które podlegają kontroli (np. systemów ogrzewania), a nie do systemów automatyki i sterowania budynków, które mają na celu głównie kontrolę innych systemów. W tym przypadku termin „właściwa kontrola” może jednak odnosić się do funkcji, jakie może zapewniać system automatyki i sterowania budynku, aby wesprzeć i ułatwić kontrolę sprawowaną przez człowieka (np. wyświetlanie danych dotyczących zużycia lub wszelkie inne interakcje z operatorem i użytkownikami budynku).	EN 15232 <sup>(2)</sup> , EN 16947-1:2017 <sup>(3)</sup> i TR 16947-2 <sup>(4)</sup>

(1) Wszystkie podane źródła informacji odnoszą się do norm. W uzupełnieniu do tych źródeł państwa członkowskie mogą także rozważyć skorzystanie z praktyk niektórych programów realizowanych przez przemysł na szczeblu europejskim – jak np. system certyfikacji eu.bac (<https://www.eubac.org/system-audits/index.htm>) – lub też na szczeblu krajowym – jak np. niemiecki program w ramach specyfikacji VDMA 24186-4, „Program of services for the maintenance of technical systems and equipment in buildings – Part 4: Measurement and control equipment and building automation and control systems” [„Program usług w zakresie utrzymania systemów i urządzeń technicznych w budynkach – Część 4: Aparatura kontrolno-pomiarowa oraz systemy automatyki i sterowania budynków”].

(2) EN 15232 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Wpływ automatyzacji, sterowania i technicznego zarządzania budynkami”.

(3) EN 16947-1:2017 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków – System Zarządzania Budynkami – Część 1”.

(4) TR 16947-2 „System zarządzania budynkami – Część 2: dokument towarzyszący prEN 16947-1:2015”.

(5) Podgląd ISO 16484-1:2010 „Systemy automatyzacji i sterowania budynków (BACS) – Część 1: Specyfikacja i realizacja projektu”.

(6) EN 16946-1:2017 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków. Kontrola automatyzacji, sterowania i technicznego zarządzania budynkami”.

(7) TR 16946-2 „Kontrola automatyki i sterowania budynków i technicznego zarządzania budynkami – Część 2: dokument towarzyszący TR do EN 16946-1”.

(8) Uwaga ta odnosi się w pewnym stopniu również do wszystkich systemów technicznych budynku, które są monitorowane i kontrolowane w ramach systemów automatyki i sterowania budynków.

(9) ISO 50003:2014 „Systemy zarządzania energią – Wymagania dla jednostek prowadzących audyty i certyfikację systemów zarządzania energią”.

Tabela 9

### Możliwa interpretacja wymagań systemowych dotyczących wytwarzania energii elektrycznej na miejscu

Rodzaj wymagania	Możliwe interpretacje dotyczące systemów wytwarzania energii elektrycznej na miejscu	Przydatne źródła informacji <sup>(1)</sup>
„Ogólna charakterystyka energetyczna”	Minimalne wymagania w zakresie charakterystyki (zainstalowanego) systemu pod względem wytwarzania energii elektrycznej w typowych warunkach eksploatacji. Zachęca się państwa członkowskie, aby podczas definiowania tych wymagań wzięły pod uwagę obowiązujące normy, w szczególności zawarte w wykazie norm dotyczących charakterystyki energetycznej budynków (zob. kolumna trzecia), i obowiązujące rozporządzenia dotyczące ekoprojektu i etykietowania energetycznego <sup>(2)</sup> .	EN 15316-4-6 <sup>(3)</sup> , EN 61724 <sup>(4)</sup> i IEC 61853-2:2016 <sup>(5)</sup> dotyczące systemów fotowoltaicznych, norma EN 15316-4-4 <sup>(6)</sup> dotycząca instalacji skojarzonych wytwarzania energii, EN 15316-4-10 <sup>(7)</sup> i IEC 61400-12-1 <sup>(8)</sup> dotyczące wiatrowych źródeł energii.

Rodzaj wymagania	Możliwe interpretacje dotyczące systemów wytwarzania energii elektrycznej na miejscu	Przydatne źródła informacji <sup>(1)</sup>
„Właściwe zwymiarowanie”	Zwymiarowanie może przede wszystkim odnosić się do mocy wytwórczych danego systemu. Jednym z celów może być zapewnienie, by moc ta była odpowiednia pod względem danych potrzeb (np. projekt obciążenia cieplnego dla kogeneracyjnych ogrzewaczy pomieszczeń). Zwymiarowanie może również odnosić się do fizycznych wymiarów elementów systemów, przy uwzględnieniu ograniczeń, które obowiązują w odniesieniu do konkretnego budynku <sup>(9)</sup> (np. położenie, zorientowanie, nachylenie paneli fotowoltaicznych, konfiguracja śledzenia punktu mocy maksymalnej, rozmiar kabli itp.).	Obliczanie projektowego obciążenia cieplnego: EN 12831-1 <sup>(10)</sup> , ISO 15927-5:2004 <sup>(11)</sup>
„Odpowiednia instalacja”	Wymagania w zakresie „odpowiedniej instalacji” stanowią ogólne odniesienie do potrzeby zapewnienia, by system zainstalowano w sposób, który zapewni jego bezpieczne i optymalne funkcjonowanie. Wiąże się to zwykle z wymaganiami w zakresie kwalifikacji instalatora (np. certyfikowanego instalatora) i szczególnymi wytycznymi technicznymi. W przypadku systemów fotowoltaicznych istotne w tym kontekście mogą być normy mające zastosowanie do fotowoltaiki zintegrowanej z budynkiem (BIPV).	W odniesieniu do systemów BIPV – EN 50583-2 <sup>(9)</sup> <sup>(12)</sup>
„Właściwa regulacja”	„Regulacja” odnosi się do: (i) badania systemu po instalacji w celu sprawdzenia, czy system funkcjonuje poprawnie; oraz (ii) dostrajania, gdy system funkcjonuje w rzeczywistych warunkach.	W odniesieniu do systemów fotowoltaicznych – IEC/EN 62446 <sup>(13)</sup>
„Właściwa kontrola”	W tym kontekście „kontrola” oznacza zdolność systemu do kontrolowania własnego funkcjonowania przy uwzględnieniu parametrów dotyczących środowiska i budynku. Ma to największe znaczenie w przypadku systemów mikrogeneracji z uwagi na jednoczesne wytwarzanie w ramach tych systemów energii cieplnej i elektrycznej.	Nie dotyczy

<sup>(1)</sup> Źródła informacji dotyczą głównie norm unijnych. Państwa członkowskie zachęca się ponadto do zapoznania się z dostępnymi zasobami na szczeblu krajowym, np. z dokumentem „Spécifications techniques (STS)” dotyczącym systemów fotowoltaicznych w przypadku Belgii: <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Publications/files/STS/STS-72-1-systemes-photovoltaiques.pdf>.

<sup>(2)</sup> Jak dotąd najistotniejszym rozporządzeniem w sprawie wytwarzania energii elektrycznej na miejscu jest rozporządzenie 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. Ponadto w planie prac dotyczącym ekoprojektu na lata 2016–2019 (COM(2016) 773 final) wspomniano, że panele słoneczne i falowniki będą przedmiotem badań przygotowawczych, co oznacza, że takie systemy mogą zostać w przyszłości objęte rozporządzeniami dotyczącymi ekoprojektu lub etykietowania energetycznego. Więcej szczegółów można znaleźć pod adresem [http://susproc.jrc.ec.europa.eu/solar\\_photovoltaics/projectplan.html](http://susproc.jrc.ec.europa.eu/solar_photovoltaics/projectplan.html).

<sup>(3)</sup> EN 15316-4-6 „Instalacje ogrzewcze w budynkach – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło i oceny sprawności instalacji – Część 4–6: Źródła ciepła do ogrzewania, systemy fotowoltaiczne”.

<sup>(4)</sup> IEC/EN 61724: „Monitorowanie własności systemu fotowoltaicznego – Wytyczne pomiaru, wymiany danych i analizy”.

<sup>(5)</sup> IEC 61853-2:2016 „Badanie własności modułów fotowoltaicznych (PV) i wyznaczenie ich energii znamionowej – Część 2: Pomiary czułości widmowej, kąta padania i temperatury pracy modułów”.

<sup>(6)</sup> EN 15316-4-4 „Instalacje ogrzewcze w budynkach – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło i oceny sprawności instalacji – Część 4-4: Źródła ciepła do ogrzewania, instalacje skojarzone wytwarzania energii”.

<sup>(7)</sup> EN 15316-4-10 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło przez instalację i sprawności układu – Część 4-10: Wiatrowe źródła energii”.

<sup>(8)</sup> IEC 61400-12-1 Wyd. 2.0 b:2017 „Systemy wytwarzania energii wiatrowej – Część 12-1: Pomiary własności energetycznych prądotwórczych turbozespołów wiatrowych”.

<sup>(9)</sup> Celem jest zapewnienie optymalnego działania systemu przez cały okres jego eksploatacji. Nieoptymalne zwymiarowanie może prowadzić do nieodpowiedniego działania, co narusza interesy właściciela budynku.

<sup>(10)</sup> EN 12831-1 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego”.

<sup>(11)</sup> ISO 15927-5:2004 „Ciepłno-wilgotnościowe właściwości użytkowe budynków – Obliczanie i prezentacja danych klimatycznych – Część 5: Dane do wyznaczania obliczeniowej mocy cieplnej systemu ogrzewania”.

<sup>(12)</sup> EN 50583-2:2016 „Fotowoltaika w budownictwie. BIPV systemy”.

<sup>(13)</sup> IEC/EN 62446 „Systemy podłączone do sieci – Wymagania dotyczące badań, dokumentacji i utrzymania”.

## a) Wbudowane systemy oświetlenia

Systemy oświetlenia były częścią systemów technicznych budynku już przed zmianą, ale nie były objęte przepisami w sprawie wymagań systemowych. W następstwie zmiany należy jednak ustanowić wymagania systemowe dla „wbudowanych” systemów oświetlenia. Jak wyjaśniono w sekcji 2.3.1.1, aktualizacja brzmienia wiąże się wyłącznie z wyjaśnieniem zakresu. W następstwie nowego brzmienia zakresu podkreślono, że obejmuje on wyłącznie urządzenia oświetleniowe, które zainstalowano w celu wdrożenia specyfikacji oświetlenia określonych na etapie projektowania oraz w celu spełnienia odnośnych wymagań.

Tabela 10

**Możliwa interpretacja wymagań systemowych dotyczących wbudowanego oświetlenia**

Rodzaj wymagania	Możliwe interpretacje dotyczące systemów oświetlenia	Przydatne źródła informacji
„Ogólna charakterystyka energetyczna”	Minimalne wymagania dotyczące działania wbudowanego systemu oświetlenia jako całości przy uwzględnieniu istotnych parametrów. Wskaźnik LENI (liczbowy wskaźnik energii oświetlenia) zgodnie z definicją zawartą w normie EN 15193-1:2017 może na przykład stanowić sposób wyrażenia wymagań dotyczących działania systemów oświetlenia.	EN 15193-1:2017 <sup>(1)</sup> CEN/TR 15193-2:2017 <sup>(2)</sup>
„Właściwe zwymiarowanie”	W przypadku systemów oświetlenia „właściwe zwymiarowanie” odnosi się do: (i) określenia wymagań w zakresie poziomu oświetlenia przy uwzględnieniu istotnych parametrów (w szczególności planowanego wykorzystania budynku i jego przestrzeni); oraz (ii) przełożenia tych wymagań na charakterystykę projektu dotyczącą systemów oświetlenia.	EN 12464-1 <sup>(3)</sup> , CEN/TS 17165 <sup>(4)</sup>
„Odpowiednia instalacja”	Instalacja sprzętu elektrycznego, m.in. oświetlenia, zgodnie z przepisami obowiązującymi na szczeblu krajowym.	Nie dotyczy
„Właściwa regulacja”	W tym przypadku regulacja może odnosić się do: (i) sprawdzenia, czy zdolności systemów oświetlenia są zgodne z charakterystyką projektu, zwłaszcza pod względem kontroli, oraz (ii) wykonania wszelkich istotnych dostrojów.	Jak wskazano poniżej.
„Właściwa kontrola”	W tym kontekście „kontrola” oznacza zdolność systemu oświetlenia do kontrolowania poziomu oświetlenia przy uwzględnieniu parametrów dotyczących środowiska (np. światła dziennego) i budynku (np. zajęcia).	CEN/TR 15193-2 <sup>(5)</sup> , CIE 222:2017 <sup>(6)</sup>

<sup>(1)</sup> EN 15193-1:2017 „Efektywność energetyczna budynków – Wymagania energetyczne dotyczące oświetlenia – Część 1: Specyfikacje”.

<sup>(2)</sup> CEN/TR 15193-2 „Efektywność energetyczna budynków – Wymagania energetyczne dotyczące oświetlenia – Część 2: Wyjaśnienie i uzasadnienie normy EN 15193-1, Moduł M9”.

<sup>(3)</sup> EN12464-1:2011 „EN12464-1:2011 Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”.

<sup>(4)</sup> CEN/TS 17165 „Światło i oświetlenie – Proces projektowania systemu oświetlenia”.

<sup>(5)</sup> CEN/TR 15193-2:2017 „Efektywność energetyczna budynków – Wymagania energetyczne dotyczące oświetlenia – Część 2: Wyjaśnienie i uzasadnienie normy EN 15193-1, Moduł M9”.

<sup>(6)</sup> CIE 222:2017 „Proces podejmowania decyzji w przypadku kontroli oświetlenia w budynkach niemieszkalnych”.

## 2.5.1.2. Systemy uwzględnione już przed wprowadzeniem zmian

Systemy ogrzewania pomieszczeń, chłodzenia pomieszczeń, ciepłej wody użytkowej i wentylacji były już objęte przepisami dotyczącymi wymagań systemowych na podstawie dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Transpozycja dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zapewnia jednak możliwość aktualizacji tych wymagań.

Tabela 11

## Możliwa interpretacja wymagań dotyczących systemów ogrzewania pomieszczeń

Rodzaj wymagania	Możliwe interpretacje dotyczące systemów ogrzewania pomieszczeń <sup>(1)</sup>	Przydatne źródła informacji <sup>(2)</sup>
„Ogólna charakterystyka energetyczna”	W tym kontekście ogólna charakterystyka oznacza charakterystykę całego procesu przemiany energetycznej w źródłach ciepła, rozprowadzania ciepła w budynku, emisji ciepła w poszczególnych pomieszczeniach lub przestrzeniach budynku oraz, w stosownych przypadkach, akumulacji ciepła. Nie ogranicza się ona do charakterystyki źródeł ciepła i może obejmować wymagania, które mają wpływ na inne części systemu (np. izolację sieci rur rozprowadzających).	Seria norm EN 15316 np.: EN 15316-1 <sup>(3)</sup> , EN 15316-2 <sup>(4)</sup> , EN 15316-3 <sup>(5)</sup> , EN 15316-4-1 <sup>(6)</sup> , EN 15316-4-2 <sup>(7)</sup> , EN 15316-4-5 <sup>(8)</sup> , EN 15316-4-8 <sup>(9)</sup> , EN 15316-5 <sup>(10)</sup>
„Właściwe zwymiarowanie”	W przypadku systemów ogrzewania „właściwe zwymiarowanie” odnosi się do: (i) określenia potrzeb w zakresie ogrzewania przy uwzględnieniu istotnych parametrów (w szczególności planowanego wykorzystania budynku i jego pomieszczeń); oraz (ii) przełożenia tych wymagań na charakterystykę projektu dotyczącą systemów ogrzewania.	EN 12831-1 <sup>(11)</sup> , EN 12831-3 <sup>(12)</sup> , Moduł M8-2, M8-3 EN 12828 <sup>(13)</sup> , EN 14337 <sup>(14)</sup> , EN 1264-3:2009 <sup>(15)</sup>
„Odpowiednia instalacja”	Odpowiednia instalacja odnosi się do konieczności zapewnienia, aby system był w stanie pracować zgodnie z charakterystyką projektu. Zapewnienie odpowiedniej instalacji może na przykład opierać się na krajowych wytycznych technicznych, dokumentacji producenta produktu i certyfikacji instalatorów.	EN 14336 <sup>(16)</sup> , EN 1264-4 <sup>(17)</sup> , EN 14337 <sup>(14)</sup>
„Właściwa regulacja”	Regulacja odnosi się w tym przypadku do przetestowania i dostrojenia systemu w warunkach rzeczywistych <sup>(18)</sup> , w szczególności w celu sprawdzenia i ewentualnej regulacji funkcji systemu, które mogą mieć wpływ na jego działanie (np. zdolności w zakresie kontroli – zob. poniżej).	EN 15378-1 <sup>(19)</sup> , EN 14336 <sup>(16)</sup> , EN 15378-3 <sup>(20)</sup>
„Właściwa kontrola”	Dotyczy zdolności w zakresie kontroli, jaką systemy ogrzewania mogą obejmować w celu optymalizacji działania, np. w zakresie automatycznego dostosowania mocy cieplnej promienników w poszczególnych pomieszczeniach lub przestrzeniach, dostosowania temperatury systemu na podstawie temperatury zewnętrznej („kompensacja pogodowa”) lub harmonogramów, dynamicznego lub statycznego równoważenia hydraulicznego, monitorowania funkcjonowania systemu, regulacji przepływu wody/powietrza w zależności od potrzeb.	EN 15500-1 <sup>(21)</sup> , EN 15316-2 <sup>(4)</sup> , EN 15232 <sup>(22)</sup> , przepisy dotyczące etykietowania energetycznego ogrzewaczy pomieszczeń <sup>(23)</sup>

<sup>(1)</sup> Większość informacji zawartych w niniejszej tabeli ma również zastosowanie do systemów ciepłej wody użytkowej.

<sup>(2)</sup> Źródła informacji dotyczą głównie norm unijnych. Państwa członkowskie zachęca się ponadto do zapoznania się z dostępnymi zasobami na szczeblu krajowym, np. z dokumentem „Spécifications techniques (STS)” dotyczącym systemów energii słonecznej termicznej w przypadku Belgii: <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Publications/files/STS/STS-72-3-systemes-solaires-thermiques.pdf>.

<sup>(3)</sup> EN 15316-1:2017 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło przez instalację i sprawności układu – Część 1: Informacje ogólne i obliczanie wydajności energetycznej, Moduł M3-1, M3-4, M3-9, M8-1, M8-4”.

<sup>(4)</sup> EN 15316-2:2017 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło przez instalację i sprawności układu – Część 2: Instalacje przekazywania ciepła (grzewcze i chłodzące), Moduł M3-5, M4-5”.

<sup>(5)</sup> EN 15316-3:2017 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło przez instalację i sprawności układu – Część 3: Instalacje rozprowadzenia (c.w.u., ogrzewanie i chłodzenie), Moduł M3-6, M4-6, M8-6”.

<sup>(6)</sup> EN 15316-4-1:2017 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło przez instalację i sprawności układu – Część 4-1: Źródła ciepła i c.w.u. w pomieszczeniach, instalacje z paleniskami (kotły, biomasa), Moduł M3-8-1, M8-8-1”.

- (7) EN 15316-4-2:2017 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło przez instalację i sprawności układu – Część 4-2: Źródła ciepła w pomieszczeniach, instalacje z pompami ciepła, Moduł M3-8-2, M8-8-2”.
- (8) EN 15316-4-5:2017 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło przez instalację i sprawności układu – Część 4-5: Ogrzewanie i chłodzenie zdalaczynne, Moduł M3-8-5, M4-8-5, M8-8-5, M11-8-5”.
- (9) EN 15316-4-8:2017 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło przez instalację i sprawności układu – Część 4-8: Źródła ciepła w układach ogrzewania pomieszczeń, ogrzewanie powietrzne, instalacje grzewcze promiennikowe z uwzględnieniem pieców (miejscowych), Moduł M3-8-8”.
- (10) EN 15316-5:2017 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło przez instalację i sprawności układu – Część 5: Ogrzewanie pomieszczeń i instalacje magazynowania c.w.u. (bez chłodzenia), Moduł M3-7, M8-7”.
- (11) EN 12831-1:2017 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego – Część 1: Obciążenie cieplne, Moduł M3-3”.
- (12) EN 12831-3 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego – Część 3: Obciążenie domowych instalacji ciepłej wody użytkowej i charakterystyka zapotrzebowania, Moduł M8-2, M8-3”.
- (13) EN 12828:2012+A1:2014 „Instalacje grzewcze w budynkach – Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania”.
- (14) EN 14337:2005 „Instalacje grzewcze w budynkach – Projektowanie i montaż elektrycznych instalacji do bezpośredniego ogrzewania pomieszczeń”.
- (15) EN 1264-3:2009 „Instalacje wodne grzewcze i chłodzące płaszczynowe – Część 3: Wymiarowanie”.
- (16) EN 14336:2004 „Instalacje grzewcze budynków – Instalacja i przekazanie do eksploatacji wodnego systemu grzewczego”.
- (17) EN 1264-4:2009 „Instalacje wodne grzewcze i chłodzące płaszczynowe – Część 4: Instalowanie”.
- (18) Państwa członkowskie mogą rozważyć zapewnienie stopnia zgodności między metodami stosowanymi do regulacji systemów ogrzewania w celu przestrzegania przepisów art. 8 ust. 1 dotyczących wymagań w zakresie systemów ogrzewania a metodami stosowanymi do oceny w stosownych przypadkach działania systemów ogrzewania w typowych lub przeciętnych warunkach eksploatacji zgodnie z art. 14–15.
- (19) EN 15378-1:2017 „Charakterystyka energetyczna budynków – Instalacje grzewcze i c.w.u. w budynkach – Część 1: Kontrola kotłów, systemów grzewczych i c.w.u., Moduł M3-11, M8-11”.
- (20) EN 15378-3 „Charakterystyka energetyczna budynków – Instalacje grzewcze i c.w.u. w budynkach – Część 3: Pomiar zużycia energii, Moduł M3-10, M8-10”.
- (21) EN 15500-1:2017 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Sterowanie w zastosowaniu do ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji – Część 1: Urządzenia elektroniczne do indywidualnego sterowania strefowego – Moduły M3-5, M4-5, M5-5”.
- (22) EN 15232 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Wpływ automatyzacji, sterowania i technicznego zarządzania budynkami”.
- (23) Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 811/2013 z dnia 18 lutego 2013 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla ogrzewaczy pomieszczeń, ogrzewaczy wielofunkcyjnych, zestawów zawierających ogrzewacz pomieszczeń, regulator temperatury i urządzenie słoneczne oraz zestawów zawierających ogrzewacz wielofunkcyjny, regulator temperatury i urządzenie słoneczne (Dz.U. L 239 z 6.9.2013, s. 1).

Tabela 12

### Możliwa interpretacja wymagań dotyczących systemu chłodzenia pomieszczeń

Rodzaj wymagania	Możliwe interpretacje dotyczące systemów chłodzenia pomieszczeń <sup>(1)</sup>	Przydatne źródła informacji
„Ogólna charakterystyka energetyczna”	W tym kontekście ogólna charakterystyka oznacza charakterystykę całego procesu przemiany energetycznej w źródłach chłodu, rozprowadzania chłodu w budynku, emisji chłodu w poszczególnych pomieszczeniach lub przestrzeniach budynku oraz, w stosownych przypadkach, akumulacji chłodu. Nie ogranicza się ona do charakterystyki źródeł chłodu, ale może obejmować wymagania, które mają wpływ na inne części systemu (np. izolację sieci rur rozprowadzających).	Seria norm EN 16798 dotycząca systemów chłodzących, np. EN 16798-9 <sup>(2)</sup> , EN 16798-13 <sup>(3)</sup> , EN 16798-15 <sup>(4)</sup>

Rodzaj wymagania	Możliwe interpretacje dotyczące systemów chłodzenia pomieszczeń <sup>(1)</sup>	Przydatne źródła informacji
„Właściwe wymiarowanie”	Zwymiarowanie odnosi się do dobrania optymalnej wielkości systemu chłodzenia w odniesieniu do potrzeb w zakresie chłodzenia budynku i jego pomieszczeń.	EN 1264-3:2009 <sup>(5)</sup>
„Odpowiednia instalacja”	Odpowiednia instalacja odnosi się do konieczności zapewnienia, aby system był w stanie pracować zgodnie z charakterystyką projektu. Zapewnienie odpowiedniej instalacji może opierać się na przykład na krajowych wytycznych technicznych, dokumentacji producenta produktu i certyfikacji instalatorów.	EN 1264-4 <sup>(6)</sup>
„Właściwa regulacja”	Regulacja odnosi się w tym przypadku do przetestowania i dostrojenia systemu w warunkach rzeczywistych <sup>(7)</sup> , w szczególności w celu sprawdzenia i ewentualnej regulacji funkcji systemu, które mogą mieć znaczący wpływ na jego działanie (np. zdolności w zakresie kontroli – zob. poniżej).	EN 16798-17 <sup>(8)</sup>
„Właściwa kontrola”	Dotyczy zdolności w zakresie kontroli, jaką systemy chłodzenia pomieszczeń mogą obejmować w celu optymalizacji działania, np. automatycznego dostosowania mocy chłodzącej promienników w poszczególnych pomieszczeniach lub przestrzeniach.	EN 15500-1 <sup>(9)</sup> , EN 15316-2 <sup>(10)</sup> , EN 15232 <sup>(11)</sup>

<sup>(1)</sup> Zgodnie z art. 2 ust. 3 i art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, niniejsza tabela dotyczy aktywnego chłodzenia w budynkach. Warto pamiętać, że skuteczne jest również chłodzenie pasywne, np. w postaci zacielenia, nawet jeśli nie jest ono w tym przypadku uwzględnione.

<sup>(2)</sup> EN 16798-9 „Charakterystyka energetyczna budynków – Wentylacja budynków – Część 9: Metody obliczeniowe dotyczące wymagań energetycznych dla systemów chłodzących (Moduły M4-1, M4-4, M4-9) – Postanowienia ogólne”.

<sup>(3)</sup> EN 16798-13 „Charakterystyka energetyczna budynków – Część 13: Moduł M4-8 – Obliczenia systemów chłodzących – Wytwarzanie”.

<sup>(4)</sup> EN 16798-15 „Charakterystyka energetyczna budynków – Wentylacja budynków – Część 15: Obliczenia systemów chłodzących (Moduł M4-7) – Magazynowanie”.

<sup>(5)</sup> EN 1264-3:2009 „Instalacje wodne grzewcze i chłodzące płaszczyznowe – Część 3: Wymiarowanie”.

<sup>(6)</sup> EN 1264-4:2009 „Instalacje wodne grzewcze i chłodzące płaszczyznowe – Część 4: Instalowanie”.

<sup>(7)</sup> Państwa członkowskie mogą rozważyć zapewnienie stopnia zgodności między: a) metodami stosowanymi do regulacji systemów chłodzenia pomieszczeń w celu przestrzegania przepisów art. 8 ust. 1 dotyczących wymagań w zakresie systemów chłodzenia pomieszczeń; oraz b) metodami stosowanymi do oceny w stosownych przypadkach działania systemów klimatyzacji w typowych lub przeciętnych warunkach eksploatacji zgodnie z art. 14–15.

<sup>(8)</sup> EN 16798-17 „Charakterystyka energetyczna budynków – Wentylacja budynków – Część 17: Wytyczne dotyczące przeglądów systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych (Moduły M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)”.

<sup>(9)</sup> EN 15500-1:2017 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Sterowanie w zastosowaniu do ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji – Część 1: Urządzenia elektroniczne do indywidualnego sterowania strefowego – Moduły M3-5, M4-5, M5-5”.

<sup>(10)</sup> EN 15316-2:2017 „Charakterystyka energetyczna budynków – Metoda obliczania zapotrzebowania na ciepło przez instalację i sprawności układu – Część 2: Instalacje przekazywania ciepła (grzewcze i chłodzące), Moduły M3-5, M4-5”.

<sup>(11)</sup> EN 15232 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Wpływ automatyzacji, sterowania i technicznego zarządzania budynkami”.

Tabela 13

### Możliwa interpretacja wymagań dotyczących systemu wentylacji

Rodzaj wymagania	Możliwe interpretacje dotyczące systemu wentylacji	Przydatne źródła informacji <sup>(1)</sup>
„Ogólna charakterystyka energetyczna”	Odnosi się do charakterystyki energetycznej systemu wentylacji jako całości, przy jednoczesnym uwzględnieniu np. efektywności energetycznej wentylatorów, charakterystyki sieci kanałów wentylacyjnych oraz odzysku ciepła.	EN 16798-3 <sup>(2)</sup> , EN 16798-5-1 <sup>(3)</sup> , EN 16798-5-2 <sup>(4)</sup>



Rodzaj wymagania	Możliwe interpretacje dotyczące systemu wentylacji	Przydatne źródła informacji <sup>(1)</sup>
„Właściwe zwymiarowanie”	Zwymiarowanie odnosi się do dobrania optymalnej wielkości systemu wentylacji w odniesieniu do potrzeb w zakresie wentylacji budynku i jego pomieszczeń.	EN 16798-7 <sup>(5)</sup> , CEN/TR 14788 <sup>(6)</sup> , CR 1752 <sup>(7)</sup>
„Odpowiednia instalacja”	Odpowiednia instalacja odnosi się do konieczności zapewnienia, aby system był w stanie pracować zgodnie z charakterystyką projektu. Zapewnienie odpowiedniej instalacji może opierać się na przykład na krajowych wytycznych technicznych, dokumentacji producenta produktów i certyfikacji instalatorów.	Nie dotyczy
„Właściwa regulacja”	Regulacja odnosi się w tym przypadku do przetestowania i dostrojenia systemu w warunkach rzeczywistych <sup>(8)</sup> , w szczególności w celu sprawdzenia elementów i funkcji systemu, które mogą mieć wpływ na jego działanie (np. szczelność powietrzna sieci przewodów).	EN 12599 <sup>(9)</sup> , EN 16798-17 <sup>(10)</sup> , EN 14134 <sup>(11)</sup>
„Właściwa kontrola”	Dotyczy zdolności w zakresie kontroli, jaką systemy wentylacji mogą obejmować w celu optymalizacji działania, np. modulacji przepływu powietrza.	EN 15232 <sup>(12)</sup> , EN 15500-1 <sup>(13)</sup>

<sup>(1)</sup> Źródła informacji dotyczą głównie norm unijnych. Państwa członkowskie zachęca się ponadto do zapoznania się z dostępnymi zasobami na szczeblu krajowym, np. z normą NF DTU 68.3 „Installations de ventilation mécanique” w przypadku Francji.

<sup>(2)</sup> EN 16798-3 „Charakterystyka energetyczna budynków – Wentylacja budynków – Część 3: Wentylacja budynków niemieszkalnych – Wymagania dotyczące właściwości systemów wentylacji i klimatyzacji pomieszczeń (Moduł M5-1, M5-4)”.

<sup>(3)</sup> EN 16798-5-1 „Charakterystyka energetyczna budynków – Wentylacja budynków – Część 5-1: Metody obliczania dotyczące wymagań energetycznych systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych (Moduły M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8) – Metoda 1: Dystrybucja i wytwarzanie”.

<sup>(4)</sup> EN 16798-5-2 | „Charakterystyka energetyczna budynków – Wentylacja budynków – Część 5-2: Metody obliczania dotyczące wymagań energetycznych systemów wentylacyjnych (Moduły M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8) – Metoda 2: Dystrybucja i wytwarzanie”.

<sup>(5)</sup> EN 16798-7 | „Charakterystyka energetyczna budynków – Wentylacja budynków – Część 7: Metody obliczeniowe służące określeniu strumieni objętościowych powietrza w budynkach, włącznie z infiltracją (Moduł M5-5)”.

<sup>(6)</sup> CEN/TR 14788:2006 „Wentylacja budynków – Projektowanie i wymiarowanie systemów wentylacji mieszkań”.

<sup>(7)</sup> CR 1752:1998 „Wentylacja budynków – Kryteria projektowe dla środowiska w pomieszczeniach”.

<sup>(8)</sup> Państwa członkowskie mogą rozważyć zapewnienie stopnia zgodności między metodami stosowanymi do regulacji systemów ogrzewania w celu przestrzegania przepisów art. 8 ust. 1 dotyczących wymagań w zakresie systemów wentylacji a metodami stosowanymi do oceny w stosownych przypadkach działania połączonych systemów ogrzewania lub klimatyzacji i wentylacji w typowych lub przeciętnych warunkach eksploatacji zgodnie z art. 14–15.

<sup>(9)</sup> EN 12599:2012 „Wentylacja budynków – Procedury badań i metody pomiarowe stosowane podczas odbioru instalacji wentylacji i klimatyzacji”.

<sup>(10)</sup> EN 16798-17 „Charakterystyka energetyczna budynków – Wentylacja budynków – Część 17: Wytyczne dotyczące przeglądów systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych (Moduł M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)”.

<sup>(11)</sup> EN 14134:2004 „Wentylacja budynków – Badanie właściwości i prawidłowości działania instalacji wentylacji w budynkach mieszkalnych”.

<sup>(12)</sup> EN 15232 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Wpływ automatyzacji, sterowania i technicznego zarządzania budynkami”.

<sup>(13)</sup> EN 15500-1:2017 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Sterowanie w zastosowaniu do ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji – Część 1: Urządzenia elektroniczne do indywidualnego sterowania strefowego – Moduły M3-5, M4-5, M5-5”.

## 2.5.2. Ocena i dokumentowanie charakterystyki systemu (art. 8 ust. 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

### 2.5.2.1. Zakres oceny charakterystyki

Sekcja 2.4.1.3 lit. a) zawiera wytyczne dotyczące sposobu, w jaki należy interpretować zakres oceny charakterystyki (zmienionej części w stosunku do całego systemu) zgodnie z art. 8 ust. 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Należy również pamiętać o tym, że korzystne będzie zapewnienie stopnia zgodności między art. 8 ust. 1 oraz art. 8 ust. 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Oznacza to w szczególności, że modernizacja systemu zgodnie z art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków powinna zasadniczo stanowić również modernizację systemu zgodnie z art. 8 ust. 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, chyba że uzasadnione jest inne postępowanie. Państwa członkowskie mogą jednak chcieć odejść od tego podejścia w przypadku mniejszych, nieznacznych modernizacji, co może doprowadzić do udokumentowania charakterystyki zmienionej części systemu, nie powodując stosowania żadnych wymagań systemowych.

### 2.5.2.2. Ogólna charakterystyka

Sekcja 2.4.1.3 lit. b) zawiera wytyczne dotyczące sposobu, w jaki należy interpretować ogólną charakterystykę, oraz sposobu, w jaki należy wypracować ocenę ogólnej charakterystyki. W szczególności podkreślono konieczność zapewnienia spójności z praktykami w zakresie przeglądu zgodnie z art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków w przypadku istotnych systemów technicznych budynków. Należy również pamiętać o tym, że w przypadku instalacji, wymiany i modernizacji systemu, które powodują stosowanie wymagań systemowych, państwa członkowskie za korzystne mogą uznać zapewnienie stopnia dostosowania badań wykonywanych w celu przestrzegania wymagań w zakresie regulacji systemu oraz badań, które mogą być wymagane w celu oceny ogólnej charakterystyki energetycznej do celów dokumentacyjnych.

### 2.5.2.3. Dokumentowanie charakterystyki systemu

Jak wspomniano w sekcji 2.4.1.3 lit. c), państwom członkowskim przysługuje swoboda określenia formy i treści dokumentacji (dotyczącej charakterystyki systemu), która jest przekazywana właścicielom budynków, pod warunkiem że dokumentacja ta obejmuje zakres oceny ogólnej charakterystyki systemu. Korzystne byłoby również, gdyby informacje te były przekazywane w sposób podkreślający zgodność systemu technicznego budynku z obowiązującymi wymaganiami. Można tego dokonać przy wykorzystaniu listy kontrolnej, w której określa się stosowane wymagania systemowe i sposób ich oceny oraz podsumowuje się wyniki oceny (w tym badania w przeciętnych lub typowych warunkach).

Jak wspomniano sekcji 2.4.1.3 lit. d), w gestii państw członkowskich leży decyzja, czy konieczne będzie wydawanie nowego świadectwa charakterystyki energetycznej na podstawie oceny charakterystyki energetycznej systemu technicznego budynku (lub jego zmienionej części). Państwa członkowskie zachęca się jednak do wymagania nowego świadectwa charakterystyki energetycznej, w przypadku gdy może istnieć wpływ na cały system (tj. w przypadkach obejmujących instalację, wymianę lub znaczną modernizację), ponieważ w takich przypadkach jest prawdopodobne, że wpływ będzie wywierany również na cały budynek.

Państwa członkowskie za korzystne mogą uznać również istniejące wytyczne na szczeblu krajowym<sup>(34)</sup> oraz wyniki istotnych projektów UE<sup>(35)</sup>.

## 2.5.3. Przeglądy (art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

### 2.5.3.1. Ustalenie potrzeb w zakresie szkoleń

Z uwagi na poszerzony zakres dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie powinny ocenić, czy konieczne są nowe lub dodatkowe szkolenia. Odnosi się to w szczególności do tych obszarów kompetencji, które dotyczą typowych lub przeciętnych warunków eksploatacji.

Państwa członkowskie powinny również zdecydować, czy szkolenia te wymagają ponownej akredytacji. Należy również opracować kalendarz przeprowadzania szkoleń.

### 2.5.3.2. Zmiany dotyczące metodyki sprawozdawczości

Państwa członkowskie powinny ocenić, czy metodyka sprawozdawczości, wzory sprawozdań, bazy danych itd. wymagają aktualizacji.

<sup>(34)</sup> Na przykład w przypadku Niemiec wytyczne AMEV (<https://www.amev-online.de/AMEVInhalt/Infobereich/Aktuelles/technisches-monitoring-2017.docx>).

<sup>(35)</sup> W ramach projektu QUANTUM (<https://www.quantum-project.eu>) wypracowano podejście dotyczące właściwego i opłacalnego procesu zarządzania jakością w celu oceny i dokumentowania charakterystyki budynku i systemu. W szczególności celem projektu QUANTUM jest przedstawienie zaleceń dotyczących danych dostarczanych przez systemy techniczne budynków w celu umożliwienia badania charakterystyki.

### 2.5.3.3. Zmiany dotyczące bazy danych

Państwa członkowskie powinny ocenić, czy baza danych zawierająca sprawozdania (o ile istnieje) i mechanizmy sprawozdawczości wymagają aktualizacji lub modernizacji.

W odniesieniu do systemów, które podlegają zwolnieniom zgodnie z art. 14 ust. 2 lub art. 14 ust. 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, powinna istnieć możliwość utrwalania w bazach danych okresu obowiązywania tych zwolnień.

### 2.5.3.4. Zmiany dotyczące mechanizmu zapewniania jakości

Państwa członkowskie powinny ocenić konieczność aktualizacji lub modernizacji procesu zapewnienia jakości. Prawdopodobne jest, że długość sprawozdań wzrośnie, co z kolei może wymagać dalszych zasobów.

### 2.5.4. Systemy automatyki i sterowania budynków: wymagania dotyczące budynków o różnym przeznaczeniu i ich utrzymania (art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

#### 2.5.4.1. Budynki o różnym przeznaczeniu

Wymogi dotyczące instalacji systemów automatyki i sterowania budynków stosuje się tylko do budynków niemieszkalnych. Chodzi o budynki używane do celów innych niż mieszkalne (tj. budynki biurowe, budynki służby zdrowia, budynki handlu hurtowego i detalicznego, budynki oświatowe, hotele i restauracje itp.).

Jeżeli chodzi o budynki o różnym przeznaczeniu, tj. budynki obejmujące zarówno lokale mieszkalne, jak i niemieszkalne (np. budynek mieszkalny obejmujący sklepy na parterze), państwa członkowskie mogą określić najwłaściwsze podejście. Aby uniknąć luk w prawie, powinny one jednak rozważyć następujące wytyczne.

Gdy systemy są zintegrowane (tj. lokale niemieszkalne i mieszkalne wykorzystują te same systemy), a znamionowa moc użyteczna przekracza próg, państwa członkowskie mogą:

- a) stosować wymagania do całego budynku;
- b) stosować wymagania tylko do lokali niemieszkalnych;
- c) stosować wymagania tylko do lokali niemieszkalnych, jeżeli związana z nimi „niemieszkalna” moc znamionowa przekracza próg <sup>(36)</sup>.

Gdy systemy są oddzielne (tj. lokale niemieszkalne i mieszkalne wykorzystują różne systemy), a znamionowa moc użyteczna systemów lokali niemieszkalnych przekracza próg, wymagania należy stosować przynajmniej do lokali niemieszkalnych.

#### 2.5.4.2. Utrzymanie systemów automatyki i sterowania budynków

Jeżeli chodzi o wszelkie systemy techniczne budynków, należy zapewnić odpowiednie utrzymywanie systemów automatyki i sterowania budynków w celu zagwarantowania ich właściwego działania, w szczególności w odniesieniu do ich zdolności do przewidywania, wykrywania i reagowania w przypadku niezadawalającego lub nieprawidłowego działania innych systemów technicznych budynków.

Ważne jest zatem, aby systemy automatyki i sterowania budynków – tak jak inne systemy techniczne budynków – były monitorowane w okresie ich eksploatacji w celu sprawdzenia ich działania i wprowadzenia wszelkich koniecznych zmian. Kwestia ta jest dobrze znana i istnieją różne systemy – tworzone przez przemysł <sup>(37)</sup> i organy krajowe <sup>(38)</sup> – oraz odnośne normy <sup>(39)</sup>, których celem jest wspieranie odpowiedniego utrzymania systemu automatyki i sterowania budynku.

<sup>(36)</sup> W tym ostatnim przypadku znamionowa moc użyteczna związana z lokalami niemieszkalnymi może opierać się na udziale lokali niemieszkalnych w budynku. Można ją obliczyć, wykorzystując zużycie energii lub (co jest prawdopodobnie mniej odpowiednie) powierzchnię. Na przykład: jeżeli chodzi o budynek o różnym przeznaczeniu, którego znamionowa moc użyteczna ogrzewania wynosi 500 kW i w przypadku którego lokale niemieszkalne stanowią 70 % całkowitego zużycia energii, niemieszkalna znamionowa moc użyteczna wynosiłaby  $0,7 * 500 = 350$  kW, co jest powyżej progu.

<sup>(37)</sup> Na przykład certyfikacja systemów eu.bac (<https://www.eubac.org/system-audits/index.html>) lub w przypadku Niemiec VDMA 24186-4 „Program usług dotyczących utrzymania systemów technicznych i wyposażenia w budynkach – Część 4: Aparatura kontrolno-pomiarowa oraz systemy automatyki i sterowania budynków” (<https://www.vdma.org/en/v2viewer/-/v2article/render/15979771>).

<sup>(38)</sup> Na przykład w przypadku Niemiec AMEV Wartung (<https://www.amev-online.de/AMEVInhalt/Betriebsfuehrung/Vertragsmuster/Wartung%202014/>).

<sup>(39)</sup> Na przykład EN 16946-1:2017 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków – Kontrola automatyzacji, sterowania i technicznego zarządzania budynkami”.

## 3. PRZEPISY DOTYCZĄCE ELEKTROMOBILNOŚCI

3.1. **Cel: Wspieranie rozwoju infrastruktury służącej do ładowania pojazdów elektrycznych**

Brak infrastruktury służącej do ładowania stanowi barierę utrudniającą upowszechnianie pojazdów elektrycznych w UE. Nowe przepisy mają na celu przyspieszenie rozwoju gęstszej sieci infrastruktury. Budynki mogą służyć skutecznemu propagowaniu elektromobilności, w szczególności dzięki skupieniu się na sektorze prywatnym (parkingach znajdujących się w budynkach prywatnych lub przylegających do nich), w ramach którego odbywa się do 90 % ładowania. Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków uzupełnia dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE<sup>(40)</sup>, w której między innymi określono specyfikacje techniczne dotyczące infrastruktury paliw alternatywnych, w tym punktów ładowania, oraz zobowiązano państwa członkowskie do przyjęcia krajowych ram polityki w celu zapewnienia ich instalowania.

3.2. **Zakres przepisów dotyczących elektromobilności**

W art. 1 dyrektywy (UE) 2018/844 do art. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wprowadzono nowe przepisy dotyczące elektromobilności. Przepisy te odnoszą się do wymagań dotyczących instalowania punktów ładowania i infrastruktury kanałowej, jak podsumowano w poniższej tabeli.

Tabela 14

**Podsumowanie wymagań dotyczących elektromobilności**

Zakres stosowania		Obowiązek państwa członkowskiego
Nowe budynki oraz budynki poddawane ważniejszym renowacjom	Budynki niemieszkalne mające więcej niż 10 miejsc parkingowych	Zapewnienie instalacji co najmniej 1 punktu ładowania  Zapewnienie instalacji infrastruktury kanałowej na co najmniej 1 na 5 miejsc parkingowych
	Budynki mieszkalne mające więcej niż 10 miejsc parkingowych	Zapewnienie instalacji infrastruktury kanałowej na wszystkich miejscach parkingowych
Istniejące budynki	Budynki niemieszkalne, w których jest więcej niż 20 miejsc parkingowych	Określenie wymagań dotyczących instalowania minimalnej liczby punktów ładowania – obowiązujących od 2025 r.

Od państw członkowskich wymaga się również, aby zapewniły środki upraszczające instalowanie punktów ładowania w nowych i istniejących budynkach oraz usunęły ewentualne bariery regulacyjne.

Wszystkie obowiązki dotyczące elektromobilności zawarte w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków stanowią nowe obowiązki. Celem niniejszej sekcji jest zapewnienie państwom członkowskim przejrzystości w odniesieniu do prawidłowej transpozycji tych przepisów do prawa krajowego.

3.3. **Rozumienie przepisów dotyczących elektromobilności**3.3.1. *Miejsca parkingowe (art. 8 ust. 2–8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

Zakres stosowania obowiązków zawartych w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków obejmuje niektóre miejsca parkingowe – mianowicie miejsca znajdujące się na parkingach

- a) mających minimalną liczbę miejsc parkingowych; oraz
- b) znajdujących się w niektórych rodzajach budynków lub przylegających do nich.

3.3.2. *Kiedy powstają obowiązki? (art. 8 ust. 2 i 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

## 3.3.2.1. Kryteria podstawowe

Obowiązki dotyczące instalowania punktów ładowania lub infrastruktury kanałowej powstają w zależności od tego, czy budynek jest nowy, poddawany ważniejszej renowacji lub już istnieje. W dyrektywie nie określono, kto jest odpowiedzialny za instalowanie punktów ładowania i infrastruktury kanałowej (tj. właściciel czy najemca). Kwestię tę powinny określić państwa członkowskie w transponującym przepisy prawodawstwie. W przypadku ważniejszych renowacji obowiązki mogą powstać również wtedy, gdy działania renowacyjne obejmują *infrastrukturę elektryczną* budynku lub parkingu.

<sup>(40)</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (Dz.U. L 307 z 28.10.2014, s. 1).

Wymagania dotyczące nowych budynków i budynków poddawanych ważniejszym renowacjom mają zastosowanie wyłącznie do budynków:

- a) posiadających parkingi, na których jest więcej niż 10 miejsc parkingowych; oraz
- b) w przypadku których parking znajduje się wewnątrz budynku lub fizycznie do niego przylega.

W przypadku ważniejszych renowacji wymagane jest zastosowanie tylko wtedy, gdy działania renowacyjne obejmują parking lub infrastrukturę elektryczną budynku (jeżeli parking znajduje się wewnątrz budynku <sup>(41)</sup>). Państwa członkowskie mogą rozważyć ustanowienie minimalnych wymagań informacyjnych dotyczących procedur udzielania pozwoleń na weryfikację tego, czy warunek ten jest spełniony.

### 3.3.2.2. Budynki, które pełnią funkcje zarówno mieszkalne, jak i niemieszkalne

Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nie zawiera żadnych wyraźnych przepisów regulujących stosowanie wymagań dotyczących elektromobilności w odniesieniu do budynków, które pełnią funkcje zarówno mieszkalne, jak i niemieszkalne (np. w odniesieniu do budynku mieszkalnego mającego pomieszczenia handlowe na parterze), w związku z czym państwa członkowskie mogą określić najwłaściwsze podejście w takich przypadkach <sup>(42)</sup>.

### 3.3.3. Znaczenie pojęć (art. 8 ust. 2–8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Szczególnie istotnych jest szereg pojęć, które nie zawsze są wyraźnie zdefiniowane.

**Parking** – brak wyraźnej definicji w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. W kontekście tej dyrektywy zakres pojęcia „parking” nie powinien jednak obejmować na przykład parkingu ulicznego znajdującego się na drogach publicznych.

**Mieszkalny/niemieszkalny** – rozróżnienie to występuje w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, ale pojęcia te nie są zdefiniowane. Pojęcie „mieszkalny” należy interpretować jako obejmujące budynki mieszkalne jedno- i wielorodzinne. Pojęcie „niemieszkalny” obejmuje budynki używane do celów innych niż mieszkalne (tj. budynki biurowe, budynki służby zdrowia, budynki handlu hurtowego i detalicznego, budynki oświatowe, hotele i restauracje itp.).

**Infrastruktura elektryczna** (budynku/parkingu) – brak wyraźnej definicji w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Pojęcie to należy jednak rozumieć jako odnoszące się do instalacji elektrycznej (całej instalacji bądź wszelkich jej części) budynku lub parkingu – włączając w to instalację elektryczną, aparaturę i powiązane urządzenia.

**Ważniejszą renowację** zdefiniowano w art. 2 pkt 10 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków <sup>(43)</sup>. Definicja ta ma zastosowanie do przepisów dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dotyczących elektromobilności.

**Przylega fizycznie** – w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nie podano wyraźnej definicji.

Pojęcie fizycznego przylegania jest istotne, gdy parking nie znajduje się wewnątrz budynku, ale mimo to ma wyraźne powiązania z budynkiem.

A priori fizyczne przyleganie oznacza, że obwód parkingu styka się z obwodem budynku w co najmniej jednym miejscu.

Określając w swoich przepisach krajowych zakres obowiązku rozmieszczenia punktów ładowania i infrastruktury kanałowej w budynkach z parkingami, które przylegają fizycznie, państwa członkowskie mogą również uwzględnić w przepisach krajowych szereg dodatkowych kryteriów, takich jak:

- a) Czy istnieje fizyczne/techniczne połączenie między parkingiem a budynkiem?
- b) Czy z parkingu korzystają wyłącznie lub głównie mieszkańcy budynku?
- c) Czy istnieje pewien stopień współwłasności między parkingiem a budynkiem?

<sup>(41)</sup> W lit. a) odniesiono się do „infrastruktury elektrycznej” w związku z *budynkiem* w przypadku, gdy konieczne jest rozróżnienie między parkingiem a infrastrukturą elektryczną budynku. W lit. b) odniesiono się do „infrastruktury elektrycznej” w związku z *parkingiem*. W tym przypadku rozróżnienie między *parkingiem* a *infrastrukturą elektryczną parkingu* nie jest konieczne, ponieważ infrastruktura elektryczna parkingu jest częścią parkingu.

<sup>(42)</sup> Motyw 24 dyrektywy (UE) 2018/844 stanowi, że wdrażając wymagania dotyczące elektromobilności, państwa członkowskie powinny uwzględnić potencjalne zróżnicowane warunki, takie jak przypadek budynków, które pełnią funkcje zarówno mieszkalne, jak i niemieszkalne.

<sup>(43)</sup> Pojęcie „ważniejsza renowacja” oznacza renowację budynku, w której: a) całkowity koszt prac renowacyjnych związanych z przegrodami zewnętrznymi lub systemami technicznymi budynku przekracza 25 % wartości budynku, nie wliczając wartości gruntu, na którym usytuowany jest budynek; b) renowacji podlega ponad 25 % powierzchni przegród zewnętrznych. Państwa członkowskie mogą wybrać zastosowanie opcji a) lub b).

Państwa członkowskie mają pewną elastyczność w zakresie interpretacji pojęcia przylegania i sposobu zajęcia się konkretnymi przypadkami; zachęca się je ponadto do uwzględnienia tych trzech kryteriów przy transpozycji i wypełnieniu zobowiązań.

W szczególności mogą wystąpić sytuacje, w których parking nie przylega do budynku fizycznie w ścisłym znaczeniu tego pojęcia (np. znajduje się po drugiej stronie ulicy lub jest oddzielony od budynku terenem zieleni), ale ma wyraźne powiązanie z budynkiem pod względem własności lub użytkowania. Dzięki temu zastosowanie obowiązków stałoby się odpowiednie i właściwe (np. miejsca parkingowe będące własnością mieszkańców i wykorzystywane przez mieszkańców w przypadku budynków wielorodzinnych).

W poniższej tabeli przedstawiono przykłady sytuacji, w których można zastosować sugerowane kryteria.

Tabela 15

### Możliwe związki między budynkami a parkingami

Kryterium	Sytuacja	Komentarz	Przykłady
<b>Połączenie fizyczne/techniczne</b>			
	Parking korzysta z tej samej infrastruktury elektrycznej co budynek.	Zasadniczo zastosowanie obowiązków jest właściwe: duże prawdopodobieństwo, że właściciele budynku i parkingu to te same osoby.	Parking dla centrum handlowego lub wspólnego budynku mieszkalnego.
	Parking znajduje się obok budynku i ma oddzielną infrastrukturę elektryczną.	Ocena będzie zależeć od własności lub użytkowania.	Publiczny lub prywatny wspólny parking z kilkoma budynkami w pobliżu.
<b>Użytkowanie</b>			
	Użytkownicy budynku są użytkownikami parkingu.	Zasadniczo zastosowanie obowiązków do parkingu jest odpowiednie.	Parking firmowy użytkowany przez pracowników przedsiębiorstwa.
<b>Własność</b>			
	Właściciel lub właściciele budynku są też właścicielami lub właścicielami parkingu.	W takich sytuacjach obowiązki będą zasadniczo miały zastosowanie do parkingu.	Budynek niemieszkalny i parking będące własnością przedsiębiorstwa; miejsca parkingowe przynależne do mieszkań w budynku wielorodzinnym.
	Właściciel lub właściciele budynku nie są właścicielami lub właścicielami parkingu.	Zależnie od użytkowania parkingu; w większości przypadków zastosowanie obowiązków do parkingu jest odpowiednie.	Budynek niemieszkalny będący własnością przedsiębiorstwa i parking użytkowany wyłącznie lub głównie przez pracowników przedsiębiorstwa; parking jest wynajmowany.

#### 3.3.4. Wymagania dotyczące instalowania minimalnej liczby punktów ładowania (art. 8 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Oprócz wymagań dotyczących instalacji określonych w art. 8 ust. 2 i 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków art. 8 ust. 3 wymaga, aby państwa członkowskie ustanowiły wymagania dotyczące instalowania minimalnej liczby punktów ładowania we wszystkich budynkach niemieszkalnych, w których jest więcej niż 20 miejsc parkingowych. Wymagania te muszą zacząć obowiązywać do dnia 1 stycznia 2025 r.

Wymogi, które należy ustanowić do dnia 10 marca 2020 r., muszą określać co najmniej minimalną liczbę punktów ładowania na budynek niemieszkalny, w którym jest więcej niż 20 miejsc parkingowych. Państwa członkowskie mają również swobodę przyjmowania wymagań o szerszym zakresie (obejmującym również wymagania dotyczące instalowania infrastruktury kanałowej lub określania minimalnej liczby punktów ładowania w przypadku budynków niemieszkalnych, w których jest 20 lub *mniej* miejsc parkingowych, lub w przypadku budynków *mieszkalnych*).

Przyjęcie tych wymagań do dnia 10 marca 2020 r. zapewni, aby właściciele budynków <sup>(44)</sup> mieli prawie 5 lat (od dnia 10 marca 2020 r. do dnia 31 grudnia 2024 r.) na podjęcie niezbędnych kroków w celu zapewnienia zgodności swoich budynków.

W celu zapewnienia proporcjonalnego i odpowiedniego instalowania punktów ładowania przy określaniu minimalnej liczby państwa członkowskie powinny uwzględnić różne czynniki <sup>(45)</sup>:

- a) odpowiednie uwarunkowania krajowe, regionalne i lokalne; oraz
- b) ewentualne zróżnicowanie potrzeb i sytuacji w oparciu o obszar, typologię budynków, zasięg transportu publicznego oraz inne istotne kryteria.

Państwa członkowskie mogą zdecydować o przeprowadzeniu inwentaryzacji parkingów, na których jest więcej niż 20 miejsc, aby zidentyfikować parkingi, które podlegałyby tym wymaganiom.

Wymagania ustanowione przez państwa członkowskie na podstawie art. 8 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków będą miały zastosowanie indywidualnie do każdego budynku niemieszkalnego z parkingiem, który istnieje w dniu 1 stycznia 2025 r. i na którym jest więcej niż 20 miejsc parkingowych.

Państwa członkowskie mogłyby określić minimalną liczbę punktów ładowania, uwzględniając między innymi szacowaną liczbę zarejestrowanych pojazdów elektrycznych w państwie członkowskim na koniec 2024 r. (data, po której mają zastosowanie wymagania na podstawie art. 8 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków <sup>(46)</sup>).

W odniesieniu do nowych budynków lub budynków poddawanych ważniejszej renowacji, w których jest więcej niż 20 miejsc parkingowych, w przypadku których wymagania określone w art. 8 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, w tym dotyczące infrastruktury kanałowej, różnią się od wymagań ustanowionych przez państwo członkowskie zgodnie z art. 8 ust. 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, zastosowanie mają oba wymagania i należy je uwzględnić.

### 3.3.5. Dyrektywa 2014/94/UE

Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywa 2014/94/UE stanowią uzupełniające się instrumenty prawne. Obie zawierają przepisy dotyczące instalowania punktów ładowania dla pojazdów elektrycznych, ale ich zakres i obowiązki nakładane na państwa członkowskie są różne.

W dyrektywie 2014/94/UE ustanowiono ogólne ramy prawne <sup>(47)</sup> normalizacji i rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (uwzględniając infrastrukturę służącą do ładowania pojazdów elektrycznych), w tym informacje dla użytkowników, natomiast w dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków określa szczególne wymagania dotyczące instalowania infrastruktury dla pojazdów elektrycznych w niektórych budynkach.

Dyrektywa 2014/94/UE odnosi się do wszystkich punktów ładowania <sup>(48)</sup> (zarówno publicznych, jak i prywatnych, w tym tych, które niekoniecznie znajdują się w budynku lub przylegają fizycznie do budynku). Art. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dotyczy elektromobilności wyłącznie w odniesieniu do miejsc parkingowych na parkingach, które znajdują się w budynkach lub przylegają fizycznie do budynków (zarówno publicznych, jak i prywatnych).

<sup>(44)</sup> W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nie określono, czy to właściciel, operator czy najemca budynku niemieszkalnego będzie zobowiązany do zainstalowania punktu ładowania i infrastruktury kablowej zgodnie z art. 8 ust. 3. W ramach rozwiązania alternatywnego zastosowanie może mieć standardowe prawo dzierżawy lub umów. Państwa członkowskie dysponują pewnym stopniem elastyczności przy określaniu zakresu obowiązków związanych z transpozycją zobowiązań prawnych wynikających z dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

<sup>(45)</sup> Motyw 26 dyrektywy (UE) 2018/844.

<sup>(46)</sup> Podejście to jest podobne do podejścia zastosowanego w art. 4 ust. 1 dyrektywy 2014/94/UE.

<sup>(47)</sup> W dyrektywie 2014/94/UE zdefiniowano paliwa alternatywne i ustanowiono minimalne wymogi dotyczące rozbudowy infrastruktury paliw alternatywnych wymagających odrębnej infrastruktury (energia elektryczna, gaz ziemny i wodór), które mają być wdrażane za pomocą krajowych ram polityki państw członkowskich. Co ważne, państwa członkowskie muszą przyjąć krajowe ramy polityki w zakresie rozwoju rynku w odniesieniu do paliw alternatywnych w sektorze transportu i rozwoju infrastruktury.

<sup>(48)</sup> „Punkt ładowania o normalnej mocy” zdefiniowano w art. 2 pkt 4 dyrektywy 2014/94/UE jako „punkt ładowania o mocy mniejszej lub równej 22 kW, który umożliwia dostarczanie energii elektrycznej do pojazdu elektrycznego, z wyłączeniem urządzeń o mocy mniejszej lub równej 3,7 kW, które są zainstalowane w prywatnych gospodarstwach domowych lub których zasadniczym celem nie jest ładowanie pojazdów elektrycznych, i które nie są dostępne publicznie”. Przy łącznej interpretacji z art. 4 ust. 4 dyrektywy 2014/94/UE ze spełnienia norm określonych w załączniku II do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zwolnione są punkty ładowania, które spełniają wszystkie następujące warunki: mają moc 3,7 kW lub mniejszą; są zainstalowane w prywatnych gospodarstwach domowych lub których zasadniczym celem nie jest ładowanie pojazdów elektrycznych; i nie są dostępne publicznie. Definicja „punktu ładowania o dużej mocy” w art. 2 pkt 5 dyrektywy 2014/94/UE nie zawiera żadnego podobnego wyłączenia niedostępnych publicznie punktów ładowania. Fakt, że ładowarka nie jest publicznie dostępna, nie wystarcza sam w sobie, aby wykluczyć jej zgodność ze specyfikacjami technicznymi określonymi w załączniku II do dyrektywy 2014/94/UE. Ze wspomnianych definicji wyłączone są tylko gniazda zasilania o normalnej mocy zainstalowane w prywatnych gospodarstwach domowych i niedostępne publicznie. W związku z tym cała infrastruktura służąca do ładowania zainstalowana na podstawie dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków jest faktycznie objęta normami i wymaganiami na podstawie dyrektywy 2014/94/UE, chyba że spełniono łącznie powyższe kryteria.

W dyrektywie 2014/94/UE zdefiniowano punkty ładowania (w tym punkty ładowania o normalnej mocy i o dużej mocy), ustanowiono wspólne specyfikacje techniczne dla punktów ładowania i umożliwiono Komisji przyjmowanie dalszych norm i wymogów w tym zakresie w drodze aktów delegowanych<sup>(49)</sup>. Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków odnosi się do tych definicji i specyfikacji.

W dyrektywie 2014/94/UE ustanowiono wymóg, aby państwa członkowskie przyjęły krajowe ramy polityki i włączyły do nich krajowe cele ogólne dotyczące rozmieszczania publicznych i prywatnych stacji ładowania<sup>(50)</sup>. W art. 4 dyrektywy 2014/94/UE określono szereg minimalnych wymogów dotyczących instalacji, eksploatacji i wykorzystywania punktów ładowania.

Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków określa szczególne wymagania dotyczące instalacji (w odniesieniu do budynków niemieszkalnych i mieszkalnych, które są nowe lub są poddawane ważniejszej renowacji) i wymaga, aby państwa członkowskie ustanowiły wymagania dotyczące minimalnej liczby punktów ładowania w niektórych istniejących budynkach.

Zgodnie z dyrektywą 2014/94/UE państwa członkowskie musiały zgłosić Komisji swoje krajowe ramy polityki do dnia 18 listopada 2016 r. Krajowe cele ogólne określone w tej dyrektywie mają zapewnić, by do dnia 31 grudnia 2020 r. utworzono odpowiednią liczbę publicznie dostępnych punktów ładowania, aby zapewnić możliwość poruszania się pojazdów elektrycznych przynajmniej w aglomeracjach miejskich/podmiejskich i innych obszarach gęsto zaludnionych oraz, w odpowiednich przypadkach, w sieciach określonych przez państwa członkowskie. Zawarte w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymagania w odniesieniu do instalacji dotyczące nowych budynków i ważniejszych renowacji będą stosowane od dnia 10 marca 2020 r., a wymogi określone przez państwa członkowskie i dotyczące istniejących budynków będą stosowane od dnia 1 stycznia 2025 r.

Dyrektywa 2014/94/UE zobowiązuje Komisję do monitorowania, czy do dnia 31 grudnia 2025 r. w każdym państwie członkowskim zostanie utworzona dodatkowa liczba publicznie dostępnych punktów ładowania, przynajmniej w sieci bazowej, w aglomeracjach miejskich/podmiejskich i na innych obszarach gęsto zaludnionych. Państwa członkowskie w swoich krajowych ramach polityki muszą podejmować również działania wspierające i ułatwiające rozwój niedostępnych publicznie punktów ładowania.

Dyrektywa 2014/94/UE obejmuje wszystkie rodzaje infrastruktury służącej do ładowania: dla pojazdów elektrycznych, a także dla autobusów<sup>(51)</sup>, pojazdów ciężarowych i statków. Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków z definicji dotyczy wyłącznie infrastruktury służącej do ładowania samochodów osobowych i dostawczych.

Chociaż dyrektywa 2014/94/UE odnosi się przede wszystkim do „publicznie dostępnych punktów ładowania”, zawiera ona również szereg przepisów mających zastosowanie do wszystkich punktów ładowania – zarówno publicznych, jak i prywatnych (w tym tych, które są dostępne publicznie, i tych, które nie są dostępne). Poniższe wymagania mają zastosowanie w przypadku punktów ładowania zainstalowanych zgodnie z dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków:

- a) W art. 4 ust. 3 dyrektywy 2014/94/UE wymaga się, aby państwa członkowskie podejmowały również działania wspierające i ułatwiające rozwój niedostępnych publicznie punktów ładowania.
- b) W art. 4 ust. 4 dyrektywy 2014/94/UE wymaga się, aby państwa członkowskie zapewniały, by wszystkie punkty ładowania o normalnej i dużej mocy były zgodne co najmniej ze specyfikacjami technicznymi określonymi w załączniku II do dyrektywy 2014/94/UE.
- c) W art. 4 ust. 12 dyrektywy 2014/94/UE wymaga się, aby państwa członkowskie zapewniły, by ramy prawne umożliwiały dokonanie wyboru dostawy energii elektrycznej dla wszystkich punktów ładowania związanych z gospodarstwem domowym lub obiektem.

### 3.4. Wytyczne w zakresie transpozycji przepisów dotyczących elektromobilności

#### 3.4.1. Zapewnienie prawidłowej transpozycji (art. 8 ust. 2–8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Państwa członkowskie są zobowiązane do transpozycji wszystkich tych obowiązków do daty transpozycji w dniu 10 marca 2020 r. Obejmuje to ustanowienie krajowych wymagań dotyczących minimalnej liczby punktów ładowania pojazdów elektrycznych w przypadku miejsc parkingowych na parkingach w istniejących budynkach niemieszkalnych, chociaż nie muszą one wejść w życie do 2025 r.<sup>(52)</sup>

<sup>(49)</sup> Na przykład Komisja uczyniła tak w odniesieniu do pojazdów silnikowych kategorii L: rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2018/674 (Dz.U. L 114 z 4.5.2018, s. 1), dostępne pod adresem: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0674&from=PL>

<sup>(50)</sup> Zob. art. 3 ust. 1 tiret drugie w związku z art. 4 ust. 1–3 dyrektywy 2014/94/UE.

<sup>(51)</sup> Odpowiednie normy dotyczące punktów ładowania dla autobusów elektrycznych są opracowywane w ramach zlecenia M/533. Przewiduje się, że zostaną one przyjęte do końca 2019 r. lub na początku 2020 r.

<sup>(52)</sup> Brzmienie motywu 26 dyrektywy (UE) 2018/844 wyklucza hipotetyczną alternatywną interpretację, zgodnie z którą data 2025 r. w art. 8 ust. 3 miała by zastosowanie do transpozycji, a nie do wdrożenia tego wymogu.



Niektóre definicje pochodzą z dyrektywy 2014/94/UE i w związku z tym powinny już być transponowane do przepisów krajowych, w tym:

**Pojazd elektryczny** (lub pojazd elektryczny typu plug-in (pojazd PEV<sup>(53))</sup>) zdefiniowano w art. 2 pkt 2 dyrektywy 2014/94/UE. „Pojazd elektryczny” to „pojazd silnikowy wyposażony w zespół napędowy zawierający co najmniej jedno nieperyferyjne urządzenie elektryczne jako przetwornik energii z elektrycznym ładowalnym układem magazynowania energii, który można ładować z zewnątrz”. Definicja ta obejmuje różne rodzaje pojazdów elektrycznych, w tym elektryczne samochody osobowe i lekkie pojazdy elektryczne, np. motocykle.

**Punkt ładowania** zdefiniowano w art. 2 pkt 3 dyrektywy 2014/94/UE jako „urządzenie, które umożliwia ładowanie pojedynczego pojazdu elektrycznego na raz lub wymianę akumulatora pojedynczego pojazdu elektrycznego”.

Dyrektywa 2014/94/UE definiuje również punkty ładowania „o normalnej mocy” (art. 2 pkt 4) i „o dużej mocy” (art. 2 pkt 5).

Przy dokonywaniu transpozycji przepisów art. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie mają swobodę określania (lub nieokreślania), czy punkty ładowania, które mają zostać rozmieszczone, mają być punktami ładowania o normalnej czy dużej mocy zgodnie z definicjami określonymi w dyrektywie 2014/94/UE.

Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zawiera jednak następującą nową definicję, która wymaga transpozycji:

**Infrastruktura kanałowa**<sup>(54)</sup> oznacza „kanały na przewody elektryczne” (art. 8 ust. 2 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków). W tym przypadku brzmienie należy rozumieć w szerokim znaczeniu, uwzględniając listwy instalacyjne zamknięte przymocowane do ścian.

#### 3.4.2. Zwolnienia (niestosowanie) (art. 8 ust. 4 i 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Wymagania dotyczące instalacji punktów ładowania i infrastruktury kanałowej podlegają szeregowi możliwych zwolnień (niestosowanie). Są one określone w art. 8 ust. 4 i 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

##### 3.4.2.1. Swoboda państw członkowskich w zakresie nieustanawiania lub niestosowania wymagań w odniesieniu do MŚP

Zgodnie z art. 8 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie mogą zdecydować o nieustanowieniu lub niestosowaniu wymagań, o których mowa w art. 8 ust. 2 i 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, do budynków będących własnością małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) i zajmowanych przez takie przedsiębiorstwa. Są one zdefiniowane w tytule I załącznika do zalecenia Komisji 2003/361/WE<sup>(55)</sup>, o którym mowa w art. 8 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

##### 3.4.2.2. Swoboda państw członkowskich w zakresie niestosowania niektórych wymagań do konkretnych kategorii budynków

Podczas transpozycji państwa członkowskie mogą zdecydować o niestosowaniu w konkretnych sytuacjach obowiązków, o których mowa w art. 8 ust. 2, 3 i 5. Przypadki te wymieniono wyczerpująco w art. 8 ust. 6 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

#### 3.4.3. Określenie i ustanowienie wymagań dotyczących instalacji punktów ładowania (art. 8 ust. 2, 3 i 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

##### 3.4.3.1. Wymagania techniczne dotyczące punktów ładowania

Punkty ładowania rozmieszczone zgodnie z dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków muszą spełniać specyfikacje techniczne określone w załączniku II do dyrektywy 2014/94/UE, a także wszelkie dodatkowe normy techniczne przyjęte w drodze aktów delegowanych zgodnie z dyrektywą 2014/94/UE – obejmują one punkty ładowania o normalnej i dużej mocy oraz punkty ładowania dla pojazdów silnikowych kategorii L (pojazdy dwu- i trójkołowe oraz czterokołowe)<sup>(56)</sup>.

W art. 4 ust. 4 dyrektywy 2014/94/UE wymaga się, aby państwa członkowskie zapewniały, by punkty ładowania o normalnej i dużej mocy były zgodne co najmniej ze specyfikacjami technicznymi określonymi w załączniku II pkt 1.1, a także ze szczególnymi wymogami bezpieczeństwa obowiązującymi na szczeblu krajowym.

<sup>(53)</sup> Pojazdy PEV obejmują dwie kategorie: pojazdy elektryczne o napędzie akumulatorowym (BEV) i pojazdy hybrydowe typu plug-in (pojazdy PHEV).

<sup>(54)</sup> Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków obejmuje punkty ładowania i infrastrukturę kanałową, natomiast dyrektywa 2014/94/UE nie odnosi się konkretnie do infrastruktury kanałowej.

<sup>(55)</sup> Zalecenie Komisji 2003/361/WE z dnia 6 maja 2003 r. w sprawie definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz.U. L 124 z 20.5.2003, s. 36).

<sup>(56)</sup> Rozporządzenie delegowane (UE) 2018/674.

Przy dokonywaniu transpozycji dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (w szczególności art. 8 ust. 2, 3 i 5) państwa członkowskie mają swobodę decydowania w kwestii określenia, czy punkty ładowania, które mają zostać rozmieszczone, są punktami ładowania o normalnej czy dużej mocy zgodnie z definicjami określonymi w dyrektywie 2014/94/UE.

### 3.4.3.2. Inne wymagania

W zależności od budynku, a w wielu przypadkach od kwestii, czy punkt ładowania będzie lub nie będzie publicznie dostępny, mogą obowiązywać również dodatkowe wymagania <sup>(57)</sup>.

Wymagania dotyczące elektromobilności należy również rozpatrywać w kontekście dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/72/WE <sup>(58)</sup>, w której ustanowiono ramy rynkowe dla skutecznej integracji baterii (w tym akumulatorów samochodowych) w systemie elektroenergetycznym. Aby jednak pojazdy mogły zapewnić systemowi niezbędną elastyczność dzięki inteligentnemu ładowaniu i rozwiązaniu pojazd-sieć <sup>(59)</sup>, infrastruktura służąca do ładowania i stanowiąca jej podstawę infrastruktura elektryczna powinny być dostosowane do tego celu.

Z zastrzeżeniem dokonania transpozycji wymagań określonych w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, do przepisów krajowych można włączyć następujące dodatkowe elementy (lub rodzaje elementów):

- a) specyfikacje dotyczące infrastruktury kanałowej <sup>(60)</sup>;
- b) specyfikacje dotyczące bezpieczeństwa przeciwpożarowego <sup>(61)</sup>;
- c) specyfikacje dotyczące punktów ładowania <sup>(62)</sup>, w tym dotyczących dostępności dla osób niepełnosprawnych <sup>(63)</sup>;
- d) wymogi dotyczące specjalnej infrastruktury parkingowej dla rowerów elektrycznych, w tym (elektrycznych) rowerów do przewozu towarów oraz dla pojazdów osób o ograniczonej możliwości poruszania się <sup>(64)</sup>;
- e) wymogi dotyczące inteligentnych systemów pomiarowych <sup>(65)</sup>;
- f) wymogi dotyczące inteligentnego ładowania <sup>(66)</sup>;
- g) wymogi, które ułatwiłyby wykorzystanie akumulatorów samochodowych jako źródła energii (pojazd-sieć) <sup>(67)</sup>;
- h) w przypadku publicznie dostępnych punktów ładowania – wymogi dotyczące doraźnego ładowania i przejrzystości cen za ładowanie <sup>(68)</sup>;

<sup>(57)</sup> Niektóre z tych wymagań są w pewnych sytuacjach obowiązkowe na podstawie dyrektywy 2014/94/UE.

<sup>(58)</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/72/WE z dnia 13 lipca 2009 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylająca dyrektywę 2003/54/WE (Dz.U. L 211 z 14.8.2009, s. 55).

<sup>(59)</sup> „Inteligentne ładowanie” oznacza możliwość przeniesienia ładowania na czas, gdy energia elektryczna jest powszechnie dostępna, a sieci nie są przeciążone. Inteligentne ładowanie może ułatwić optymalizację obciążenia systemu elektroenergetycznego, w szczególności tam, gdzie obciążenia mogą wzrosnąć z powodu liczby pojazdów elektrycznych ładowanych w tym samym czasie. „Pojazd-sieć” oznacza możliwość wprowadzania energii elektrycznej zgromadzonej w akumulatorze samochodowym z powrotem do sieci.

<sup>(60)</sup> Zob. np. prawodawstwo austriackie.

<sup>(61)</sup> W celu przeciwdziałania wszelkim zagrożeniom pożarowym związanym z pojazdami elektrycznymi i infrastrukturą do ładowania pojazdów elektrycznych.

<sup>(62)</sup> Specyfikacje techniczne w załączniku II do dyrektywy 2014/94/UE, które zawierają odniesienie do normy EN 62196-2.

<sup>(63)</sup> Dostępność punktów ładowania dla osób niepełnosprawnych powinna obejmować następujące elementy: interfejs użytkownika punktu ładowania, w tym interfejs płatniczy, dostępność gniazda i połączeń z samochodem oraz wszystkie informacje potrzebne użytkownikowi do korzystania z samego punktu ładowania (zgodnie z tymczasowym porozumieniem uzyskanym w drodze międzyinstytucjonalnych negocjacji osiągniętych 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)) miejsce, w którym znajduje się punkt ładowania, powinno być łatwo dostępne (np. dla osób korzystających z wózków inwalidzkich); powinno być również dostępne miejsce parkingowe dla pojazdów, których kierowcy chcą skorzystać z punktu ładowania, przy czym należy zapewnić odpowiednią przestrzeń do manewrowania; „łatwo dostępne punkty ładowania” powinna stanowić minimalna liczba punktów ładowania. 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.

<sup>(64)</sup> Motyw 28 dyrektywy (UE) 2018/844.

<sup>(65)</sup> Zob. dyrektywa 2014/94/UE, art. 4 ust. 7.

<sup>(66)</sup> Motyw 22 dyrektywy (UE) 2018/844 stanowi, że budynki mogą być wykorzystywane do inteligentnego ładowania pojazdów elektrycznych. Inteligentne ładowanie może wymagać zdolności w zakresie transmisji danych. Szereg państw członkowskich zawarło w swoich prawodawstwach odniesienia do inteligentnego ładowania. Zob. np. prawodawstwo w Zjednoczonym Królestwie – ustawa o pojazdach automatycznych i elektrycznych z 2018 r. (rozdział 15 w części II) (<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/18/section/15/enacted>); we Francji – Arrêté du 19 juillet 2018 relatif aux dispositifs permettant de piloter la recharge des véhicules électriques; i Finlandii – <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170478>

<sup>(67)</sup> Motyw 22 dyrektywy (UE) 2018/844 – podstawa prawna dla państw członkowskich do wykorzystywania akumulatorów samochodowych jako źródła energii.

<sup>(68)</sup> Zob. odpowiednio art. 4 ust. 9 i 10 dyrektywy 2014/94/UE.

- i) wymogi związane z tym, że operatorzy punktów ładowania mają swobodę kupowania energii elektrycznej od dowolnego dostawcy energii elektrycznej w UE <sup>(69)</sup> oraz możliwość zawierania przez użytkowników umów z dostawcą innym niż podmiot dostarczający energię elektryczną dla gospodarstwa domowego lub obiektu <sup>(70)</sup>.

Państwa członkowskie powinny ustalić, w jakim stopniu takie szczegółowe wymogi techniczne dotyczące instalacji należy określić w przepisach krajowych.

Uproszczenie procesu instalowania punktów ładowania

W art. 8 ust. 7 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków od państw członkowskich wymaga się, aby zapewniły środki upraszczające instalowanie punktów ładowania w nowych i istniejących budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych oraz usuwały ewentualne bariery regulacyjne, w tym dotyczące procedur udzielania pozwoleń i zatwierdzania <sup>(71)</sup>. Obowiązek ten musi zostać spełniony poprzez transpozycję dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków do prawodawstwa krajowego najpóźniej w terminie transpozycji.

### 3.4.3.3. Sprzecznosc bodźców i komplikacje administracyjne <sup>(72)</sup>

Nadmiernie powolne i złożone procedury zatwierdzania mogą stanowić poważną barierę dla właścicieli i najemców instalujących punkty ładowania w istniejących budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych przeznaczonych dla wielu najemców. Uzyskanie niezbędnych zatwierdzeń może spowodować opóźnienia lub uniemożliwić instalację

Wymogi dotyczące „**prawa do podłączenia**” lub „**prawa do ładowania**” zapewniają, aby każdy najemca lub współwłaściciel był w stanie zainstalować punkt ładowania pojazdów elektrycznych, bez konieczności uzyskania (potencjalnie trudnej do uzyskania) zgody od właściciela najemcy lub od pozostałych właścicieli.

W Hiszpanii przepisy zezwalają np. współwłaścicielowi na zainstalowanie punktu ładowania do użytku prywatnego, gdy znajduje się on na indywidualnym miejscu parkingowym oraz gdy stowarzyszenie współwłaścicieli zostało wcześniej poinformowane. Współwłaściciele nie mogą zablokować instalacji. Koszt instalacji i późniejszego zużycia energii elektrycznej ponosi osoba, która zainstalowała punkt ładowania.

### 3.4.4. Zrównoważony charakter (art. 8 ust. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

W art. 8 ust. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymaga się, aby państwa członkowskie wzięły pod uwagę potrzebę posiadania spójnej polityki w zakresie budynków, ekologicznych (lub aktywnych) sposobów przemieszczania się i planowania przestrzeni miejskiej.

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej stanowi podstawę unijnej polityki mobilności miejskiej. Włączenie elektromobilności na wczesnym etapie opracowywania planów mobilności przyjętych w ramach planu zrównoważonej mobilności miejskiej może pomóc w osiągnięciu celów art. 8 ust. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Plan zrównoważonej mobilności miejskiej zapewnia długoterminowe, wielodyscyplinarne, kompleksowe podejście obejmujące wszystkie rodzaje transportu; ma na celu pomoc w rozwiązaniu takich problemów, jak zator komunikacyjny, zanieczyszczenie powietrza i hałas, zmiana klimatu, wypadki drogowe, wpływ na zdrowie, dostępność dla osób niepełnosprawnych i osób starszych, nieefektywne wykorzystanie przestrzeni publicznej oraz poprawa jakości życia. W sekcji „Plany mobilności” na stronie internetowej Eltis – centrum monitorowania mobilności w mieście <sup>(73)</sup> – dostępne są również wytyczne i wyczerpujące informacje na temat planu zrównoważonej mobilności miejskiej. Ponad 1 000 miast wdrożyło już plany zrównoważonej mobilności miejskiej, a wartość tej koncepcji została już udowodniona pod względem łączenia różnych publicznych i prywatnych zainteresowanych stron w ramach planowania mobilności miejskiej.

W tym kontekście w ramach współpracy międzyrządowej w 2016 r. uruchomiono agendę miejską dla UE; jej nadrzędnym celem jest włączenie wymiaru miejskiego do strategii, które mają wpływ na miasta i służą zapewnieniu lepszego stanowienia prawa i lepszego finansowania oraz zwiększeniu poziomu wiedzy w europejskich miastach. Agenda jest realizowana w ramach partnerstw funkcjonujących zgodnie z modelem wielopoziomowego systemu rządzenia, przy czym jedno z partnerstw dotyczy mobilności w miastach. Celem agendy jest zaproponowanie rozwiązań poprawiających warunki ramowe mobilności w miastach europejskich, włączanie kwestii związanych z postępem technologicznym, zachęcanie do korzystania z aktywnych środków transportu oraz usprawnienie transportu publicznego.

<sup>(69)</sup> Zob. art. 4 ust. 8 dyrektywy 2014/94/UE.

<sup>(70)</sup> Zob. art. 4 ust. 12 dyrektywy 2014/94/UE.

<sup>(71)</sup> Środki te nie powinny naruszać przepisów prawa własności i najmu w państwach członkowskich.

<sup>(72)</sup> Motyw 23 dyrektywy (UE) 2018/844 – Można skutecznie wykorzystywać kodeksy budowlane poprzez wprowadzanie konkretnych wymagań w celu wsparcia instalowania infrastruktury do ładowania na parkingach w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych. Państwa członkowskie powinny zapewnić środki ułatwiające instalowanie infrastruktury do ładowania z myślą o przekraczaniu barier, takich jak sprzecznosc bodźców i komplikacje administracyjne, jakie poszczególni właściciele napotykają podczas prób instalowania punktu ładowania na swoim miejscu parkingowym.

<sup>(73)</sup> <http://www.eltis.org/mobility-plans>

Państwa członkowskie nieposiadające wymogów lub wytycznych dotyczących parkowania rowerów powinny opracować co najmniej wytyczne dla władz lokalnych dotyczące włączenia wymogów w zakresie parkowania rowerów do przepisów budowlanych i polityki planowania przestrzeni miejskiej. Wytyczne te powinny zawierać zarówno elementy ilościowe (tj. liczbę miejsc parkingowych), jak i jakościowe.

#### 3.4.5. *Polityka długoterminowa i środki finansowe (art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

Ponadto państwa członkowskie zachęca się do rozważenia środków z dziedziny polityki i środków finansowych również w ramach ich długoterminowych strategii renowacji (art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków). Środki te mogą wspierać i przyspieszać rozwój infrastruktury elektromobilności w budynkach istniejących (art. 8 ust. 2 i 5) w przypadku ważniejszych renowacji, a także w celu spełnienia minimalnych określonych w art. 8 ust. 3 wymagań dotyczących budynków niemieszkalnych, uwzględniając fakt, że sytuacja na właściwych rynkach z biegiem czasu prawdopodobnie się rozwinie, co pozwoli na stopniowe przewyższanie niektórych nieprawidłowości w funkcjonowaniu rynku.

### 4. PRZEPISY DOTYCZĄCE OBLICZANIA WSKAŹNIKÓW ENERGII PIERWOTNEJ

#### 4.1. **Cel: przejrzystość obliczania wskaźników energii pierwotnej**

Charakterystyka energetyczna budynku musi być wyrażona za pomocą liczbowego wskaźnika zużycia energii pierwotnej określającego energię potrzebną do zaspokojenia zapotrzebowania budynku na energię. „Energia pierwotną” oblicza się na podstawie ilości dostarczonych przepływów energii, przy użyciu wskaźników konwersji energii pierwotnej lub współczynników ważenia<sup>(74)</sup>. Przepływy energii obejmują energię elektryczną pobieraną z sieci, gaz z sieci, ropę naftową lub pelety (wszystkie z odpowiednimi wskaźnikami konwersji energii pierwotnej) transportowane do budynku w celu zasilania systemów technicznych budynków, a także ciepło lub energię elektryczną produkowane na miejscu.

Na mocy dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie są odpowiedzialne za obliczanie współczynników konwersji energii pierwotnej dla różnych nośników energii stosowanych w budynkach. Na obliczanie współczynników konwersji energii pierwotnej mogą mieć wpływ zróżnicowane krajowe koszyki energetyczne, efektywność udziału elektrowni, udział energii ze źródeł odnawialnych oraz różne metody obliczeniowe. Doświadczenie pokazuje, że dane liczbowe podane przez państwa członkowskie znacznie się różnią, a procedury stosowane w celu określenia współczynników konwersji energii pierwotnej nie zawsze są przejrzyste.

Aby osiągnąć cele polityki w zakresie efektywności energetycznej budynków, należy poprawić przejrzystość świadectw charakterystyki energetycznej poprzez zapewnienie, aby wszystkie parametry niezbędne do obliczeń były określane i stosowane jednolicie zarówno w odniesieniu do minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej, jak i do świadectw.

Wśród celów określonych w pkt 2 załącznika I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymienia się wprowadzenie stopnia przejrzystości przy obliczaniu współczynników konwersji energii pierwotnej, zagwarantowanie, że przegrody zewnętrzne budynku będą ogrywały kluczową rolę w tym kontekście, oraz rozstrzygnięcie kwestii związanych z funkcją pełnioną przez odnawialne źródła energii znajdujące się na miejscu i w innej lokalizacji<sup>(75)</sup>.

#### 4.2. **Zakres przepisów dotyczących obliczania wskaźników energii pierwotnej**

Załącznik I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków został zmieniony w celu poprawy przejrzystości i spójności 33 różnych obecnie stosowanych regionalnych i krajowych metod obliczania charakterystyki energetycznej budynku.

W szczególności zmieniono pkt 2 załącznika I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków w celu (i) lepszego odzwierciedlenia potrzeb energetycznych związanych z typowym użytkowaniem budynku w świetle zmian w sektorze budowlanym; oraz (ii) dostarczenia dodatkowych informacji, które należy uwzględnić przy ustalaniu współczynników konwersji energii pierwotnej.

<sup>(74)</sup> „Współczynnik ważenia” jest terminem stosowanym w normie nadrzędnej Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego w odniesieniu do wskaźników konwersji energii pierwotnej, w związku z czym uznaje się, że „wskaźniki energii pierwotnej” i „współczynniki ważenia” mają równoznaczne znaczenie. W państwach członkowskich stosuje się oba terminy.

<sup>(75)</sup> W odniesieniu do domyślnej wartości wskaźnika konwersji energii pierwotnej (2,1) dla wytwarzania energii elektrycznej określonej w dyrektywie w sprawie efektywności energetycznej należy zauważyć, że w kontekście dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie mają swobodę stosowania swoich własnych wskaźników konwersji energii pierwotnej, w tym wskaźników dotyczących energii elektrycznej z sieci, nawet na szczeblu niższym niż krajowy.

W art. 3 wymaga się przyjęcia krajowych metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków. Przepisy art. 3 i przepisy związane z obliczaniem poziomów optymalnych pod względem kosztów (art. 4 i 5<sup>(76)</sup>), pozostają niezmienione.

#### 4.3. Rozumienie przepisów dotyczących obliczania wskaźników energii pierwotnej

##### 4.3.1. Zapotrzebowanie na energię, które należy rozważyć (pkt 2 akapit pierwszy załącznika I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

Aby obliczyć charakterystykę energetyczną budynku, należy wstępnie określić zapotrzebowanie na energię. Zapotrzebowanie na energię dotyczy ilości energii (niezależnie od źródła jej pochodzenia), która ma być dostarczona w celu utrzymania zamierzonych warunków wewnętrznych. Określenie zapotrzebowania na energię budynku jest ważnym krokiem przy obliczaniu charakterystyki energetycznej zgodnie z metodologią optymalną pod względem kosztów. Przyczynia się to do stopniowego rozszerzania granicy systemu od zapotrzebowania na energię w kierunku zużycia energii, a następnie – energii dostarczonej i wreszcie energii pierwotnej.

W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków ustanowiono, że należy uwzględnić zapotrzebowanie na energię do celów ogrzewania pomieszczeń, chłodzenia, ciepłej wody użytkowej, wentylacji, oświetlenia i potencjalnie innych obszarów, co odzwierciedla rozszerzoną definicję „systemów technicznych budynków” (art. 2 pkt 3 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków). Podobnie jak w przypadku określania zużycia energii budynku to do państw członkowskich należy decyzja, czy przy obliczaniu charakterystyki energetycznej uwzględnione zostanie dodatkowe zapotrzebowanie na energię wynikające z szerszej definicji systemów technicznych budynku. Państwa członkowskie są również proszone o zwrócenie uwagi na fakt, że wbudowane oświetlenie jest ważnym źródłem energii dla wszystkich budynków, w szczególności w sektorze niemieszkalnym.

W przepisie tym podkreślono, że obliczanie zapotrzebowania na energię musi prowadzić do zoptymalizowania korzyści zdrowotnych, dobrej jakości powietrza wewnątrz budynku oraz komfortu w odniesieniu do poziomów określonych przez państwa członkowskie na szczeblu krajowym lub regionalnym<sup>(77)</sup>. Elementy te<sup>(78)</sup> mają kluczowe znaczenie, ponieważ w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków budynki zdefiniowano jako konstrukcje, w których do utrzymania klimatu wewnętrznego stosuje się energię. Ponadto budynki o lepszej charakterystyce dają wyższy poziom komfortu i samopoczucia ich użytkownikom oraz poprawiają zdrowe warunki klimatyczne w pomieszczeniach. Wymagania te nie są nowe, ponieważ w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wymagano już uwzględnienia ogólnych wewnętrznych warunków klimatycznych podczas określania minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej (art. 4).

Obliczenia optymalne pod względem kosztów powinny być prowadzone w taki sposób, aby różnice w jakości powietrza i komforcie były przejrzyste, zgodnie z rozporządzeniem delegowanym (UE) nr 244/2012. Aby uniknąć pogorszenia jakości powietrza w pomieszczeniach, komfortu i warunków zdrowotnych w europejskich zasobach budowlanych, stopniowe zaostrzanie minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej, wynikające z realizacji budynków o niemal zerowym zużyciu energii (NZEB) w całej Europie, należy wdrażać razem z odpowiednimi strategiami dotyczącymi środowiska wewnętrznego<sup>(79)</sup>.

##### 4.3.2. Definicja wskaźników konwersji energii pierwotnej (pkt 2 akapit drugi załącznika I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)

W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wyjaśniono, że wskaźniki konwersji energii pierwotnej lub współczynniki ważenia dla poszczególnych nośników energii mogą opierać się na krajowych, regionalnych lub lokalnych rocznych, sezonowych lub miesięcznych, średnich ważonych lub na bardziej szczegółowych informacjach udostępnianych przez poszczególne systemy lokalne. Stanowi to wyraźne potwierdzenie obecnej elastyczności państw członkowskich w określaniu wskaźników konwersji energii pierwotnej.

<sup>(76)</sup> Obliczenia charakterystyki energetycznej budynków służące do ustalenia wymagań minimalnych dotyczących charakterystyki energetycznej budynków muszą być również 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).

<sup>(77)</sup> Norma dotycząca charakterystyki energetycznej budynków EN 16798-1 (zmiana normy EN 15251) „Parametry wejściowe środowiska wewnętrznego dotyczące projektowania i oceny charakterystyki energetycznej budynków, obejmujące jakość powietrza wewnętrznego, środowisko cieplne, oświetlenie i akustykę” zapewnia referencyjne warunki dotyczące komfortu. Załącznik B.7 do tej normy zawiera określone przez Światową Organizację Zdrowia kryteria zdrowotne dotyczące powietrza wewnątrz budynków oraz sugerowane wartości orientacyjne dla zanieczyszczenia powietrza w budynkach i na zewnątrz.

<sup>(78)</sup> Wraz z definicją warunków zewnętrznych (klimatu).

<sup>(79)</sup> Zalecenie Komisji (UE) 2016/1318 z dnia 29 lipca 2016 r. w sprawie wytycznych dotyczących promowania budynków o niemal zerowym zużyciu energii oraz najlepszych praktyk służących zapewnieniu, aby w terminie do 2020 r. wszystkie nowe budynki były budynkami o niemal zerowym zużyciu energii (Dz.U. L 208 z 2.8.2016, s. 46).

Jeden z przykładów odnosi się do traktowania sieci energii elektrycznej (i w pewnym stopniu sieci ciepłowniczych), w przypadku których zastosowanie sezonowych lub miesięcznych współczynników dla energii elektrycznej zamiast pojedynczych średnich wartości rocznych mogłoby być bardziej odpowiednie w odniesieniu do ogrzewania. Podobnie fotowoltaiczny komponent wytwarzania jest lepiej opisany w ujęciu sezonowym. Podczas określania wskaźników konwersji energii pierwotnej można również uwzględnić warunki lokalne na potrzeby obliczenia charakterystyki energetycznej budynków.

4.3.3. *Dążenie do osiągnięcia optymalnego poziomu charakterystyki energetycznej przegród zewnętrznych budynku (pkt 2 akapit trzeci załącznika I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

W pkt 2 akapit trzeci załącznika I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków od państw członkowskich wymaga się zapewnienia, aby dążyły do osiągnięcia optymalnego poziomu charakterystyki energetycznej przegród zewnętrznych budynku w ramach stosowania wskaźników energii pierwotnej i współczynników ważenia. Zmniejszenie całkowitego zapotrzebowania na energię jest kluczowym elementem optymalizacji charakterystyki energetycznej budynku. W tym kontekście nie należy lekceważyć uwzględnienia przegród zewnętrznych budynku<sup>(80)</sup>. Co więcej, systemy techniczne budynku i system automatyki i sterowania budynku mają większy wpływ i są najłatwiej optymalizowane w połączeniu z wysoce wydajnymi przegrodami zewnętrznymi.

Zgodnie z zaleceniem Komisji dotyczącym promowania budynków o niemal zerowym zużyciu energii<sup>(81)</sup> powinna istnieć synergia między energią odnawialną i środkami poprawy efektywności.

4.3.4. *Energia ze źródeł odnawialnych na miejscu i w innej lokalizacji (pkt 2 akapit czwarty załącznika I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków)*

Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków stanowi, że przy definiowaniu wskaźników konwersji energii pierwotnej państwa członkowskie mogą wziąć pod uwagę energię ze źródeł odnawialnych (OZE), dostarczaną za pomocą nośnika energii, oraz energię ze źródeł odnawialnych, która jest wytwarzana i zużywana na miejscu. Przepis ten nie wskazuje podejścia do energii ze źródeł odnawialnych w budynku lub poza nim, dzięki czemu państwa członkowskie mogą obliczać wskaźniki konwersji energii pierwotnej zgodnie z warunkami lokalnymi lub krajowymi<sup>(82)</sup>.

W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wyraźnie określono możliwość uwzględnienia energii ze źródeł odnawialnych podczas definiowania wskaźników konwersji energii pierwotnej. W tym kontekście warto przypomnieć kilka kwestii:

- a) energia wytwarzana na miejscu zmniejsza energię pierwotną związaną z dostarczaną energią;
- b) obliczenia wskaźników energii pierwotnej obejmują zarówno energię ze źródeł nieodnawialnych, jak i energię ze źródeł odnawialnych dostarczaną do budynku (całkowity wskaźnik konwersji energii pierwotnej);
- c) rozdzielenie energii pierwotnej na komponenty nieodnawialne i odnawialne pozwala na porównanie wyników pomiędzy energią elektryczną z różnych źródeł odnawialnych, a także na porównanie z energią elektryczną wytwarzaną z paliw kopalnych;
- d) rozróżnienie między wskaźnikami energii pierwotnej z odnawialnych i nieodnawialnych źródeł może pomóc w zrozumieniu procesu zużycia energii w budynkach.

Ponadto w dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wyjaśniono, że możliwe jest uwzględnienie energii ze źródeł odnawialnych (dostarczanej za pomocą nośnika energii oraz energii wytwarzanej na miejscu), o ile obliczenia wskaźników energii pierwotnej mają zastosowanie na zasadach niedyskryminacyjnych.

Zgodnie z zasadą niedyskryminacji **nie należy zasadniczo** sytuacji porównywalnych traktować w odmienny sposób, a sytuacji odmiennych – w taki sam sposób, chyba że takie traktowanie jest obiektywnie uzasadnione. Państwa członkowskie mogą dzięki temu wybrać rozwiązania najlepiej dostosowane do ich konkretnej sytuacji, uwzględniając przy tym konkretne warunki krajowe<sup>(83)</sup>.

<sup>(80)</sup> Uwzględnienie elementów przegród zewnętrznych oraz ich wpływu na charakterystykę energetyczną budynków zależy również od stosowanych metod obliczania. Na przykład metoda „bilansu energetycznego”, w ramach której przy obliczaniu charakterystyki energetycznej budynku lub elementu przegrody zewnętrznej uwzględnia się zarówno straty energii (związane z utratą ciepła), jak i zyski energetyczne (z pasywnego pochłaniania promieniowania słonecznego przez budynki i elementy budynków), stanowi w niektórych państwach członkowskich metodę stosowaną w celu uwzględnienia warunków związanych z nasłonecznieniem (w odniesieniu do pkt 4 załącznika I do dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków).

<sup>(81)</sup> Zalecenie (UE) 2016/1318.

<sup>(82)</sup> Zgodnie z normą EN ISO 52000 istnieją trzy rodzaje wskaźników konwersji energii pierwotnej: wskaźnik konwersji energii pierwotnej ze źródeł nieodnawialnych, wskaźnik konwersji energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych i całkowity wskaźnik konwersji energii pierwotnej.

<sup>(83)</sup> Sprawa C-195/12, Industrie du bois de Vielsalm & Cie (IBV) SA przeciwko Région wallonne, Zb.Orz. 2013, pkt 50–52, 62.

Jednym z możliwych sposobów zapewnienia, aby odnawialne źródła energii dostępne na miejscu i w innej lokalizacji były traktowane w porównywalny sposób, jest odliczenie udziału energii ze źródeł odnawialnych od całkowitego wskaźnika energii pierwotnej (czynnika nieodnawialnego); zapobiegnie to wpływowi limitów obliczania charakterystyki energetycznej budynków na krajowe lub regionalne polityki w zakresie energii ze źródeł odnawialnych.

Państwa członkowskie mogą w podobny sposób zrównoważyć zasadę niedyskryminacji odnawialnych źródeł energii w porównaniu z nieodnawialnymi źródłami energii. Jednym z możliwych sposobów zagwarantowania niedyskryminacyjnego traktowania jest zapewnienie przejrzystości danych, konwencji (tj. sposobów, w jakie państwa członkowskie traktują poszczególne aspekty obliczania wskaźnika konwersji energii pierwotnej, takie jak częstotliwość rewizji wartości, wybór między wartościami retrospektywnymi i prospektywnymi, definicja granic sieci, zmienność wskaźników konwersji energii pierwotnej w czasie itp.) oraz podstawowych założeń w odniesieniu do obliczania wskaźników konwersji energii pierwotnej dla odnawialnych i nieodnawialnych źródeł energii.

W poniższej tabeli opisano możliwe sytuacje, które mogą wystąpić, oraz podano przykłady niedyskryminacyjnego traktowania OZE dostępnych na miejscu i w innej lokalizacji:

Tabela 16

**Traktowanie OZE dostępnych na miejscu i w innej lokalizacji – przykłady**

Przykłady		Czy są porównywalne?	Czy traktowanie odnawialnych źródeł energii jest porównywalne/niedyskryminacyjne?
OZE dostępne na miejscu	W innej lokalizacji	Sytuacje nie są w pełni porównywalne.	Wyniki mogą się znacznie różnić w zależności od traktowania OZE dostępnych w innej lokalizacji.
Np. panele fotowoltaiczne Wskaźnik konwersji energii pierwotnej = 0 OZE dostępne na miejscu są odejmowane od dostarczonej energii.	Wysoki udział komponentu OZE w sieci (np. w postaci farmy fotowoltaicznej) Wskaźnik konwersji energii pierwotnej = 1	OZE dostępne w innej lokalizacji są podłączone do sieci, która najprawdopodobniej dostarcza energię elektryczną do budynku dzięki połączeniu różnych źródeł.  Wyniki mogą różnić się nawet przy wykorzystaniu tej samej technologii (np. paneli fotowoltaicznych).	Do pewnych kwestii, które należy rozważyć, należą: — Energia dostarczana z dowolnego rodzaju sieci (np. elektroenergetycznej lub ciepłowniczej) stanowi często połączenie różnych źródeł. — Porównując sytuacje, należy wziąć pod uwagę nie tylko technologię (lub połączenie technologii), ale także jakość połączenia (tj. komponentu OZE). OZE należy zatem uwzględnić przy obliczaniu wartości wskaźnika konwersji energii pierwotnej. — Odliczenie udziału energii ze źródeł odnawialnych od wartości wskaźnika konwersji energii pierwotnej (wskaźnik konwersji energii pierwotnej dla nieodnawialnych źródeł energii) mogłoby pomóc w zapewnieniu, aby OZE dostępne na miejscu i w innej lokalizacji traktowano w porównywalnie pozytywny sposób.
	Np. sieć ciepłownicza z wysokim udziałem komponentu OZE (np. energii słonecznej, wiatrowej) Wskaźnik konwersji energii pierwotnej = 0,5	Sytuacje nie są w pełni porównywalne.	— Ważną rolę odgrywa przejrzystość danych, konwencji i podstawowych założeń do obliczania wskaźników konwersji energii pierwotnej dla odnawialnych i nieodnawialnych źródeł energii.

**4.4. Transpozycja przepisów dotyczących obliczania wskaźników energii pierwotnej**

Zachęca się państwa członkowskie, aby dokonały przeglądu swoich przepisów budowlanych oraz, jeżeli nie zostało to jeszcze określone w ich obecnych krajowych metodach obliczeniowych, aby do dnia transpozycji jasno określiły zapotrzebowanie na energię w odpowiednich krajowych środkach wykonawczych.

**5. WERYFIKACJA I EGZEKWOWANIE PRZEPISÓW**

W ramach szerszej odpowiedzialności i pracy na rzecz skutecznego wdrożenia i egzekwowania dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków państwa członkowskie będą musiały również rozważyć sposób weryfikacji zgodności i egzekwowania:

- a) wymagań systemowych ustanowionych na mocy art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków;

- b) wymagań dotyczących instalacji urządzeń samoregulujących zgodnie z art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków;
- c) wymagań dotyczących instalacji systemów automatyki i sterowania budynków zgodnie z art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków;
- d) wymagań dotyczących elektromobilności zgodnie z art. 8 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

Ważne jest, aby właściciele, zarządca budynku lub zarządcy energii w budynkach objętych tymi wymaganiami zostali wcześniej poinformowani o wejściu w życie tych wymagań, tak aby mogli jak najlepiej zaplanować i przeprowadzić niezbędne prace.

Ponadto w odniesieniu do wymagań dotyczących instalacji urządzeń samoregulujących:

- a) w przypadku gdy wymagania te mają zastosowanie do nowych budynków – państwa członkowskie mogą opierać się na istniejących procesach związanych z pozwoleniami na budowę;
- b) w przypadku gdy wymagania te mają zastosowanie do istniejących budynków, w których następuje wymiana źródeł ciepła – państwa członkowskie mogą opierać się na istniejących procesach w celu zweryfikowania zgodności systemów ogrzewania z wymaganiami określonymi w art. 8 ust. 1, ponieważ wymiana źródeł ciepła będzie zasadniczo stanowić modernizację systemu i powodować stosowanie wymagań.

Ponadto w odniesieniu do wymagań dotyczących instalacji systemów automatyki i sterowania budynków:

- a) z uwagi na fakt, że wszystkie państwa członkowskie wprowadziły przeglądy systemów ogrzewania i klimatyzacji lub inne równoważne środki alternatywne – przed zmianą dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, państwa członkowskie mogą rozważyć wykorzystanie tych systemów do zweryfikowania i egzekwowania wymagań dotyczących instalacji systemów automatyki i sterowania budynków, ponieważ wszystkie budynki objęte tymi wymaganiami są również objęte zakresem obowiązkowych przeglądów (lub środków alternatywnych) zgodnie z art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków;
- b) państwa członkowskie mogą również rozważyć powiązanie nadzoru i egzekwowania tych wymagań z egzekwowaniem wymagań systemowych przewidzianych w art. 8 ust. 1 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, ponieważ instalacja, wymiana lub modernizacja systemu ogrzewania, klimatyzacji lub wentylacji może stanowić okazję również do zainstalowania systemu automatyki i sterowania budynku.

## 6. STRESZCZENIE ZALECEŃ

### 6.1. **Zalecenia dotyczące systemów technicznych budynku i ich przeglądów, urządzeń samoregulujących oraz systemów automatyki i sterowania budynków**

- 1) W następstwie zmiany dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków zaktualizowano i rozszerzono definicję „systemów technicznych budynku”, wprowadzając dodatkowe definicje konkretnych systemów (np. systemów automatyki i sterowania budynków). Przy transpozycji tych definicji państwa członkowskie zachęca się do dostarczenia dodatkowych informacji na temat danych systemów przy jednoczesnym zapewnieniu pełnego dostosowania do dyrektywy, a także, w stosownych przypadkach, odwołując się do wszelkich obowiązujących norm lub wytycznych technicznych, aby ułatwić specjalistom ich zrozumienie.

*Sekcje 2.2.1, 2.3.1.1, 2.3.1.2, 2.3.1.3, 2.3.1.5 i 2.4.1.1 niniejszego dokumentu.*

- 2) W dyrektywie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków nałożono obowiązek opracowania wymagań systemowych w odniesieniu do wszystkich wymagań dotyczących systemu technicznego budynku. W szczególności powoduje to konieczność określenia wymagań w odniesieniu do systemów, wobec których nie było takiej konieczności przed wprowadzeniem zmiany. W tym celu należy uwzględnić wszystkie obszary wymagań systemowych, takie jak: ogólna charakterystyka energetyczna, odpowiednia instalacja, właściwe zwymiarowanie, regulacja i kontrola. Należy również uwzględnić obowiązujące normy i wytyczne techniczne na poziomie UE i krajowym, w szczególności normy dotyczące charakterystyki energetycznej budynków opracowane przez CEN<sup>(84)</sup> w ramach zlecenia M/480<sup>(85)</sup>.

*Sekcje 2.2.1, 2.3.1.1, 2.3.1.2, 2.4.1.2, i 2.5.1 niniejszego dokumentu.*

<sup>(84)</sup> Europejski Komitet Normalizacyjny (<https://www.cen.eu/Pages/default.aspx>).

<sup>(85)</sup> Zlecenie M/480 dla CEN, CENELEC i ETSI na opracowanie i przyjęcie norm dotyczących metodyki obliczania zintegrowanej charakterystyki energetycznej budynków i promowania efektywności energetycznej budynków zgodnie z warunkami określonymi w wersji przekształconej dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (dyrektywa 2010/31/UE).



- 3) Państwa członkowskie zachęca się do wspierania działań zmierzających do zwiększania świadomości właścicieli budynków, instalatorów systemów i innych zaangażowanych stron oraz lepszego zrozumienia przez nich interwencji, które powodują stosowanie wymagań systemowych oraz ocenę i dokumentowanie charakterystyki systemu we wszystkich budynkach (art. 8 ust. 1 i 9 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków). Wspomniane interwencje to: instalacja, wymiana i modernizacja systemu. W szczególności państwa członkowskie wzywa się do podania dodatkowych informacji na temat tego, co **należy** uznać za modernizację systemu, z ewentualnym rozróżnieniem różnych rodzajów systemów oraz ze szczególnym naciskiem na te systemy, które są najbardziej powszechne w krajowych zasobach budowlanych.

*Sekcje 2.3.1.4, 2.4.1.3 i 2.5.2 niniejszego dokumentu.*

- 4) „Urządzenia samoregulujące” to pojęcie, które można interpretować na różne sposoby. Przy transpozycji przepisów dotyczących instalowania urządzeń samoregulujących przydatne byłoby, aby państwa członkowskie podały dodatkowe informacje dotyczące tego, które urządzenia mogą zaspokoić odpowiednie potrzeby, w szczególności w odniesieniu do tych systemów, które są najczęściej wykorzystywane w krajowych zasobach budowlanych. W odniesieniu do tych samych przepisów państwa członkowskie powinny wyjaśnić sytuacje, w których zdolność do samoregulacji można zastosować na poziomie strefy (w przeciwieństwie do poziomu pomieszczenia). Ponadto dobrze byłoby, gdyby państwa członkowskie wspierały działania zmierzające do zwiększania świadomości właścicieli budynków, instalatorów systemów i innych zaangażowanych stron oraz lepszego zrozumienia przez nich sytuacji, które prowadzą do wymogu instalowania urządzeń samoregulujących w istniejących budynkach, w szczególności poprzez dostarczenie dodatkowych informacji na temat tego, co w niejednoznacznych przypadkach należy interpretować jako wymianę źródeł ciepła.

*Sekcje 2.2.3, 2.3.3.2, 2.3.3.3 lit. a) i 2.4.3.1 niniejszego dokumentu.*

- 5) Systemy automatyki i sterowania budynków zainstalowane w budynkach niemieszkalnych zgodnie z wymogami określonymi w art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków muszą być zgodne z definicją określoną w art. 2 pkt 3a i obejmować zdolności wymienione w art. 14 ust. 4 i art. 15 ust. 4, przynajmniej dla systemów technicznych budynku wchodzących w zakres art. 14 i 15. Zdolności te wykraczają poza to, czego oczekuje się od tradycyjnych systemów automatyki i sterowania budynków. W związku z tym, dokonując transpozycji tych wymagań, państwa członkowskie powinny zapewnić, aby zainteresowane strony zostały poinformowane o dokładnych konsekwencjach tych wymagań, oraz powinny określić jasne wytyczne dotyczące sposobu oceniania zdolności systemów automatyki i sterowania budynków w odniesieniu do wymagań oraz, w stosownych przypadkach, sposobu przeprowadzenia wymaganych modernizacji.

*Zobacz sekcje 2.2.4, 2.3.3.1, 2.3.3.3 lit. b), 2.4.3.2 i 2.5.4 niniejszego dokumentu.*

- 6) Niektóre przepisy mają zastosowanie tylko wtedy, gdy spełnione są warunki dotyczące możliwości realizacji – wykonalność techniczna i ekonomiczna w przypadku wymagań dotyczących instalacji urządzeń samoregulujących i systemów automatyki i sterowania budynków oraz wykonalność techniczna, ekonomiczna i funkcjonalna w przypadku wymagań systemowych. Państwa członkowskie odpowiadają za zapewnienie, aby ocena możliwości realizacji została odpowiednio sformułowana i nadzorowana w ramach mechanizmów egzekwowania i weryfikacji. W tym celu zaleca się, aby państwa członkowskie wspierały interpretację i ocenę możliwości realizacji, np. poprzez specjalne wytyczne i procedury.

*Zobacz sekcje 2.3.4 i 5 niniejszego dokumentu.*

- 7) Przeglądy systemów technicznych budynku są już stosowane w wielu państwach członkowskich, ale zmiana dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków doprowadziła do znacznych modyfikacji zakresu tych przeglądów. Dotyczy to w szczególności progu znamionowej mocy użytecznej, powyżej którego wymagane są przeglądy, oraz rodzajów systemów, które **należy** poddawać przeglądom. Państwa członkowskie zachęca się do wspierania działań służących zrozumieniu tych zmian i ich konsekwencji dla wszystkich zainteresowanych stron. W szczególności użyteczne byłoby, gdyby państwa członkowskie wspierały identyfikację połączonych systemów, które **należy** poddawać przeglądom, oraz udzielały w stosownych przypadkach wytycznych dotyczących dokonywania przeglądów systemów wentylacji.

*Zobacz sekcje od 2.2.2, 2.3.2.1 do 2.3.2.5, 2.4.2.1 lit. a) i 2.4.2.1 lit. b), 2.4.2.2, oraz 2.5.3 niniejszego dokumentu.*

- 8) Jedną ze znaczących zmian w przeglądach systemów technicznych budynku przewidzianych w art. 14 i 15 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków jest konieczność opisu (w stosownych przypadkach) działania systemu w typowych lub przeciętnych warunkach eksploatacji. Powinno to prowadzić do zmian praktyk w zakresie przeglądu i związanych z nimi ram, np. systemów szkoleń. Aby wesprzeć proces transformacji, zaleca się, aby państwa członkowskie przełożyły ten ogólny wymóg na wytyczne techniczne mające na celu usprawnienie procesu sporządzania opisu działania w typowych lub przeciętnych warunkach eksploatacji w praktyce w odniesieniu do różnych rodzajów systemów, których to dotyczy.

*Zobacz sekcja 2.3.2.6 i 2.4.2.1 lit. c) niniejszego dokumentu.*

- 9) Przy transpozycji przepisów dotyczących przeglądów systemów ogrzewania i klimatyzacji zaleca się, aby państwa członkowskie należycie uwzględniły ramy i kwestię nadzoru nad zwolnieniami, które mogą mieć zastosowanie. W szczególności korzystne dla państw członkowskich będzie określenie spodziewanych zdolności systemów ciągłego monitorowania elektronicznego w budynkach mieszkalnych jako alternatywy dla przeglądów oraz zapewnienie, aby umowy o poprawę efektywności energetycznej obejmujące systemy techniczne budynku, w przypadku gdy skutkują zwolnieniami, były zgodne z obowiązującymi wymaganiami i dobrymi praktykami.

*Zobacz sekcje 2.3.2.7, 2.3.2.8, 2.3.2.9, oraz sekcje od 2.4.2.1 lit. d) do 2.4.2.1 lit. g) niniejszego dokumentu.*

## 6.2. Zalecenia dotyczące elektromobilności

- 10) W przepisach dotyczących elektromobilności wprowadzono nowe terminy i pojęcia do przepisów budowlanych w większości państw członkowskich. Państwa członkowskie zachęca się do udzielenia wskazówek dotyczących interpretacji tych nowych terminów i pojęć, aby zapewnić ich prawidłowe wdrożenie. Dotyczy to w szczególności zakresu wymagań, relacji między budynkami i parkingami (np. pojęcie fizycznego przylegania) oraz zakresu działań renowacyjnych, które skutkują powstaniem wymogu (np. parking lub infrastruktura elektryczna).

*Zobacz sekcje 3.2, 3.3.1, 3.3.3 i 3.4.1 niniejszego dokumentu.*

- 11) Ważnym aspektem przepisów dotyczących elektromobilności są wymagania dotyczące instalowania minimalnej liczby punktów ładowania w budynkach niemieszkalnych (art. 8 ust. 3). Określenie i wdrożenie tych wymagań powinno opierać się na starannym planowaniu, aby zapewnić optymalne pokrycie docelowych budynków, a następnie sprawne instalowanie punktów. Przy określaniu wymagań państwa członkowskie zachęca się szczególnie do czerpania z doświadczeń państw członkowskich UE, które już opracowały podobne wymagania.

*Zobacz sekcja 3.3.4 niniejszego dokumentu.*

- 12) Przepisy dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków dotyczące elektromobilności stanowią uzupełnienie dyrektywy 2014/94/UE. Zaleca się, aby państwa członkowskie zwróciły szczególną uwagę na spójne wdrażanie obu tych dyrektyw, zwłaszcza przy opracowywaniu wymagań dotyczących instalacji minimalnej liczby punktów ładowania w budynkach niemieszkalnych. Może to wymagać ścisłej współpracy z ministerstwem i zespołami odpowiedzialnymi za wdrażanie dyrektywy 2014/94/UE, a także przyjęcia wielodyscyplinarnego, kompleksowego podejścia w obszarach polityki, takich jak budynki, planowanie miejskie, transport i mobilność.

*Zobacz sekcje 3.3.4 i 3.3.5 niniejszego dokumentu.*

- 13) Przepisy dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków w równym stopniu uzupełniają dyrektywę 2009/72/WE, która promuje rozwój elastycznego systemu elektroenergetycznego. Aby skutecznie zintegrować nowe obciążenia, takie jak pojazdy elektryczne, z systemem elektroenergetycznym, należy umożliwić inteligentne ładowanie i wprowadzić technologię „pojazd–sieć”. Pojęcia te są szczególnie istotne w przypadku ładowania w domach, biurach i na parkingach, gdzie samochody są często zaparkowane na kilka godzin, a zatem mogą świadczyć usługi na rzecz operatora sieci. Zgodnie z dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków inwestycje w infrastrukturę do ładowania pojazdów elektrycznych powinny należycie uwzględniać istniejące i przyszłe standardy inteligentnego ładowania i rozwiązania „pojazd–sieć” (np. ISO 15118) i być powiązane z w pełni funkcjonalnymi inteligentnymi systemami pomiarowymi.

*Zobacz sekcja 3.4.3 niniejszego dokumentu.*

- 14) Państwa członkowskie zachęca się do sprecyzowania specyfikacji technicznych i innych wymagań dotyczących punktów ładowania, które będą wdrażane zgodnie z przepisami dotyczącymi elektromobilności art. 8, w tym art. 8 ust. 3, dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Kwestie, takie jak specyfikacje dotyczące minimalnej pojemności ładowania, infrastruktury kanałowej, bezpieczeństwa przeciwpożarowego, dostępności dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej, w tym osób niepełnosprawnych, oraz inteligentne ładowanie, mogą pomóc w zapewnieniu skutecznego wdrożenia i mogą wspierać upowszechnianie pojazdów elektrycznych.

*Zobacz sekcja 3.4.3 niniejszego dokumentu.*

- 15) Bariery regulacyjne i nieprawidłowości w funkcjonowaniu rynku mogą utrudniać rozwój infrastruktury elektromobilności, a tym samym upowszechnianie pojazdów elektrycznych. W celu sprostania tym wyzwaniom konieczne mogą być uproszczenie przepisów, długoterminowe planowanie i zachęty finansowe. Aby uprościć instalowanie punktów ładowania (art. 8 ust. 7 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków), państwa członkowskie zachęca się do zapewnienia „prawa do podłączenia” w celu rozwiązania problemu sprzeczności bodźców i komplikacji administracyjnych, zwłaszcza w przypadku budynków wielorodzinnych. Ponadto państwa członkowskie zachęca się do uwzględniania środków z dziedziny polityki i środków finansowych również w ramach ich długoterminowych strategii renowacji (art. 2a dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków); środki te mogą wspierać i przyspieszać instalowanie infrastruktury elektromobilności w istniejących budynkach zarówno w przypadku ważniejszych renowacji (art. 8 ust. 2 i 5 dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków), jak i w celu spełnienia minimalnych określonych w art. 8 ust. 3 wymagań dotyczących budynków niemieszkalnych, uwzględniając fakt, że sytuacja na właściwych rynkach z biegiem czasu prawdopodobnie się rozwinie, co pozwoli na stopniowe przewyżczanie niektórych nieprawidłowości w funkcjonowaniu rynku.

*Zobacz sekcje 3.4.3.3 i 3.4.5 niniejszego dokumentu.*

### 6.3. Zalecenia dotyczące obliczania wskaźników energii pierwotnej

- 16) Wskaźniki konwersji energii pierwotnej należy poddawać regularnemu przeglądowi, aby odzwierciedlić zmiany w krajowym koszyku energetycznym i na rynku energii w perspektywie czasowej oraz zmiany w podstawowych metodach obliczeniowych.

*Zobacz sekcja 4.2 i 4.3.2 niniejszego dokumentu.*

- 17) Przy określaniu krajowej metody obliczeniowej państwa członkowskie powinny zawsze starać się znaleźć najlepsze połączenie środków w zakresie efektywności energetycznej i w zakresie odnawialnych źródeł energii. Państwa członkowskie powinny zawsze zapewniać optymalną charakterystykę energetyczną przegród zewnętrznych, a zatem rozwiązania w zakresie energii odnawialnej należy stosować w połączeniu z optymalnymi oszczędnościami energii wynikającymi z przegród zewnętrznych i systemów technicznych budynku.

*Zobacz sekcja 4.3.1, 4.3.3 i 4.3.4 niniejszego dokumentu.*

- 18) Na poziomie krajowym lub regionalnym możliwe jest udzielanie wytycznych technicznych dotyczących sposobów poprawy jakości wnętrza budynków poprzez unikanie mostków cieplnych, niedostatecznej izolacji i nieplanowanych ciągów powietrza, które mogą powodować, że temperatura powierzchni spada poniżej punktu rosy w powietrzu i dochodzi do zawilgocenia.

*Zobacz sekcja 4.3.3 niniejszego dokumentu.*

### 6.4. Zalecenia przekrojowe

- 19) Podobnie jak w przypadku wszystkich innych przepisów dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków egzekwowanie przepisów i nadzór będą miały zasadnicze znaczenie dla skutecznego wdrożenia postanowień omawianych w niniejszym załączniku. Przy transponowaniu tych przepisów państwa członkowskie powinny zwracać szczególną uwagę na środki wykonawcze i środki nadzoru, w tym – w stosownych przypadkach – na weryfikację i nadzór nad zwolnieniami. W stosownych przypadkach korzystne dla państw członkowskich będzie wykorzystanie już istniejących systemów (np. programów przeglądów systemów technicznych budynku).

*Zobacz sekcje 2.3.1.4, 2.3.2.8, 2.3.3.3, 2.3.4, 3.3.2, 3.4.2 oraz 5 niniejszego dokumentu.*

---