

**ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2020/2155****z dnia 14 października 2020 r.****uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE poprzez ustanowienie opcjonalnego wspólnego systemu Unii Europejskiej w zakresie oceny gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci****(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków <sup>(1)</sup>, w szczególności jej art. 8 ust. 10,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Dyrektywa 2010/31/UE jest głównym aktem ustawodawczym i wraz z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE <sup>(2)</sup> oraz rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 <sup>(3)</sup> odnosi się do efektywności energetycznej budynków w kontekście celów w zakresie efektywności energetycznej na 2030 r. W dyrektywie 2010/31/UE wyznaczono dwa cele pomocnicze, a mianowicie: przyspieszenie renowacji istniejących budynków do 2050 r. oraz wsparcie modernizacji wszystkich budynków poprzez wykorzystanie inteligentnych technologii, takich jak te, które wykorzystują sztuczną inteligencję i usługi w chmurze, i wyraźniejsze powiązanie z czystą mobilnością.
- (2) Aby wspierać spójną i przejrzystą ocenę gotowości budynków w Unii do obsługi inteligentnych sieci, należy ustanowić wspólną definicję wskaźnika gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci oraz wspólną metodologię obliczania tego wskaźnika.
- (3) Aby zapewnić akceptowalność, przydatność i spójność systemu wskaźników gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci, Komisja opracowała, we współpracy z wieloma zainteresowanymi stronami i we współpracy z państwami członkowskimi, metodologię oceny gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci zgodnie z art. 8 ust. 10 dyrektywy 2010/31/UE i załącznikiem IA do tej dyrektywy.
- (4) Przedmiotowa metodologia oceny gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci zapewnia poziom spójności i porównywalności przy ocenie gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci w całej UE, pozostawiając wystarczającą elastyczność w dostosowywaniu obliczeń do określonych warunków.
- (5) Należy ustanowić odpowiednie mechanizmy kontroli wdrażania systemu wskaźników gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci.
- (6) W stosownych przypadkach należy umożliwić samoocenę gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci przez ich właściciela, lub zarządcę obiektu bądź jakąkolwiek inną zainteresowaną osobę związaną z budynkiem, przy wsparciu otwartych wytycznych i narzędzi.
- (7) Aby uniknąć powielania wysiłków i kosztów między systemem wskaźników gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci a obowiązującymi obowiązkowymi systemami, metodologia oceny gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci powinna pozwolić państwom członkowskim, jeśli sobie tego życzą, na połączenie lub zintegrowanie systemu wskaźników gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci z krajowymi systemami certyfikacji charakterystyki energetycznej i innymi systemami ustanowionymi na podstawie dyrektywy 2010/31/UE.
- (8) Wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci powinien odzwierciedlać gotowość budynków i ich systemów do obsługi inteligentnych sieci i powinien być stosowany w celu uzupełnienia – a nie zastąpienia – narzędzi służących do oceny innych aspektów budynków, na przykład ich charakterystyki energetycznej lub zrównoważonego charakteru.

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 153 z 18.6.2010, s. 13.

<sup>(2)</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>(3)</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).

- (9) Wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci nie powinien być wskaźnikiem dotyczącym charakterystyki energetycznej budynków. Należy poinformować właścicieli budynków, że gotowość budynku do obsługi inteligentnych sieci odzwierciedlona we wskaźniku gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci i charakterystyka energetyczna budynków wyrażona w świadectwach charakterystyki energetycznej to różne kwestie, do których należy odnieść różne rodzaje środków, przy czym gotowość budynków do obsługi inteligentnych sieci powinna przyczynić się do poprawy charakterystyki energetycznej.
- (10) Korzyści dla konsumentów, użytkowników i właścicieli budynków zostaną zmaksymalizowane, gdy dostępne instrumenty do oceny budynków będą stosowane w powiązaniu, zapewniając konsumentom, użytkownikom i właścicielom budynków możliwość uzyskania kompleksowej wiedzy na temat swoich budynków i sposobów poprawy ich ogólnej charakterystyki.
- (11) Wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci powinien być dostępny zarówno dla obecnych budynków, jak i dla nowych projektów budowlanych. Należy zezwolić na stosowanie cyfrowych modeli budynków, w tym modeli informacyjnych budynku lub cyfrowych bliźniaków, aby ułatwić obliczenie punktacji w zakresie gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci.
- (12) Należy zezwolić na stosowanie ram do obliczania wskaźnika gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci w odniesieniu do wszystkich rodzajów budynków i modułów budynków objętych dyrektywą 2010/31/UE.
- (13) Wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci powinien pozwolić na podkreślenie dodatkowych korzyści wynikających z zaawansowanych inteligentnych technologii dla właścicieli i użytkowników budynków, na przykład pod względem oszczędności energii i gotowości na zmianę klimatu lub pod względem zwiększenia inkluzywności i dostępności, komfortu i dobrostanu.
- (14) Ocenę gotowości budynków i modułów budynków do obsługi inteligentnych sieci w ramach systemu wskaźników gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci na potrzeby wydania świadectwa dotyczącego wskaźnika gotowości budynku do obsługi inteligentnych sieci powinni przeprowadzać wykwalifikowani lub akredytowani eksperci.
- (15) W przypadku gdy państwa członkowskie uznają to za stosowne, eksperci akredytowani do celów certyfikacji charakterystyki energetycznej budynków lub do celów kontroli systemów ogrzewania, systemów klimatyzacji i połączonych systemów ogrzewania lub klimatyzacji i wentylacji zgodnie z dyrektywą 2010/31/UE lub do przeprowadzania audytów energetycznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE<sup>(4)</sup> powinni móc być uznani za kompetentnych również do celów oceny gotowości budynków lub modułów budynków do obsługi inteligentnych sieci.
- (16) Wyższy poziom cyfryzacji i połączeń w budynkach skutkuje zwiększeniem ryzyka w zakresie cyberbezpieczeństwa i ochrony danych oraz powoduje, że budynki i ich systemy są bardziej podatne na zagrożenia dla cyberbezpieczeństwa i niewłaściwego wykorzystania danych osobowych. Konsultacje z Europejskim Inspektorem Ochrony Danych przeprowadzono na podstawie art. 42 ust. 1 rozporządzenia (UE) 2018/1725. Wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci powinien pomóc w informowaniu właścicieli i użytkowników budynków o takich zagrożeniach,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

#### Artykuł 1

#### Przedmiot i zakres stosowania

W niniejszym rozporządzeniu ustanawia się opcjonalny wspólny system Unii Europejskiej w zakresie oceny gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci, tj. definicję wskaźnika gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci oraz wspólną metodologię jego obliczania. Metodologia ta polega na obliczaniu punktacji w zakresie gotowości budynków lub modułów budynków do obsługi inteligentnych sieci i wyznaczaniu klasy gotowości budynków lub modułów budynków do obsługi inteligentnych sieci.

#### Artykuł 2

#### Definicje

Do celów niniejszego rozporządzenia stosuje się następujące definicje:

<sup>(4)</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).

- 1) „wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci” oznacza wskaźnik informujący o ocenie gotowości budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci zgodnie z art. 8 ust. 10 dyrektywy 2010/31/UE;
- 2) „system wskaźników gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci” oznacza system certyfikacji gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci;
- 3) „podmiot gospodarczy” oznacza osobę fizyczną lub prawną, która jest właścicielem budynku znajdującego się na terytorium państwa członkowskiego, lub osobą fizyczną lub prawną, która jest właścicielem lub użytkownikiem modułu budynku znajdującego się na terytorium państwa członkowskiego i która wnioskuje o świadectwo dotyczące wskaźnika gotowości budynku do obsługi inteligentnych sieci w odniesieniu do danego budynku lub modułu budynku;
- 4) „klasa gotowości do obsługi inteligentnych sieci” oznacza ocenę budynku lub modułu budynku zgodnie z metodologią określoną w niniejszym rozporządzeniu;
- 5) „punktacja w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci” oznacza punktację uzyskaną przez budynek lub moduł budynku w ramach procesu oceniania gotowości do obsługi inteligentnych sieci;
- 6) „system” oznacza system znajdujący się w budynku, który jest istotny z punktu widzenia zakresu klasy gotowości do obsługi inteligentnych sieci zgodnie z dyrektywą 2010/31/UE, w tym między innymi systemy techniczne budynku zdefiniowane w art. 2 dyrektywy 2010/31/UE;
- 7) „kluczowa funkcjonalność gotowości do obsługi inteligentnych sieci” oznacza jedną z trzech kluczowych funkcjonalności, o których mowa w pkt 2 załącznika IA do dyrektywy 2010/31/UE;
- 8) „kryterium oddziaływania” oznacza kluczowe oddziaływanie, do realizacji którego są przewidziane usługi przeznaczone do obsługi inteligentnych sieci, jak określono w niniejszym rozporządzeniu;
- 9) „domena techniczna” oznacza zbiór usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci, które razem tworzą zintegrowaną i spójną część usług, jakich oczekuje się od budynku lub modułu budynku, np. ogrzewanie;
- 10) „łączność” oznacza zdolność systemów do wymiany danych między sobą oraz zdolność danego budynku lub modułu budynku do wymiany danych, z siecią i powiązаныmi jednostkami, takimi jak koncentrator lub inne budynki;
- 11) „interoperacyjność” oznacza zdolność systemu do współdziałania w zakresie wspólnego celu, w oparciu o wspólnie uzgodnione normy, poprzez wymianę informacji i danych;
- 12) „cyberbezpieczeństwo” oznacza działania niezbędne do ochrony sieci i systemów informatycznych, a także użytkowników takich systemów oraz innych osób przed cyberzagrożeniem;
- 13) „technologia gotowa do obsługi inteligentnych sieci” oznacza czynnik technologiczny, taki jak automatyzacja budynków, wspomagający działanie jednej lub większej liczby usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci;
- 14) „usługa przeznaczona do obsługi inteligentnych sieci” oznacza funkcję lub zespół funkcji wykonywanych przez co najmniej jeden komponent lub system. Usługa przeznaczona do obsługi inteligentnych sieci wykorzystuje technologie gotowe do obsługi inteligentnych sieci i organizuje je w funkcje wyższego szczebla;
- 15) „świadectwo dotyczące wskaźnika gotowości budynku do obsługi inteligentnych sieci” oznacza świadectwo uznawane przez państwo członkowskie lub osobę prawną wyznaczoną przez państwo członkowskie, określające gotowość budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci, oparte na obliczeniach zgodnych z metodologią określoną w niniejszym rozporządzeniu;
- 16) „poziom funkcjonalności” oznacza poziom gotowości do obsługi inteligentnych sieci ze strony usługi przeznaczonej do obsługi inteligentnych sieci;
- 17) „współczynnik wagowy” oznacza parametr, który jest stosowany do obliczania wskaźnika gotowości do obsługi inteligentnych sieci w celu wyrażenia znaczenia danej domeny technicznej lub kryterium oddziaływania w tych obliczeniach;
- 18) „wentylacja” oznacza proces w ramach którego zarządza się wielkościami przepływów świeżego powietrza w celu utrzymania i poprawy jakości powietrza w pomieszczeniach zgodnie z obowiązującymi wymogami;
- 19) „bilans energetyczny” oznacza podejście, za pomocą którego niektóre współczynniki wagowe mogą być dostosowywane na podstawie strefy klimatycznej budynku.

### Artykuł 3

#### Wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci

1. Wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci musi umożliwiać ocenę i przekazywanie informacji na temat gotowości budynków i modułów budynków do obsługi inteligentnych sieci podmiotom gospodarczym i innym zainteresowanym stronom, w szczególności planistom i operatorom budynków.

2. Wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci umożliwia ocenę zdolności danego budynku lub modułu budynku do dostosowania jego działania do potrzeb użytkownika i sieci oraz do poprawy jego efektywności energetycznej i ogólnej charakterystyki użytkowej. Wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci obejmuje elementy wzrostu oszczędności energii, analizy porównawczej i elastyczności, a także ulepszone funkcjonalności i możliwości zapewniane przez bardziej połączone i inteligentne urządzenia.
3. Wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci obejmuje klasę gotowości budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci oraz zestaw punktacji w zakresie gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci, które odzwierciedlają gotowość budynków, modułów budynków i systemów zgodnie z wcześniej określonymi kluczowymi funkcjonalnościami, kryteriami oddziaływania i domenami technicznymi.
4. Wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci obejmuje, w miarę możliwości, dodatkowe informacje na temat inkluzywności i łączności budynku, interoperacyjności i cyberbezpieczeństwa systemów oraz ochrony danych.

#### Artykuł 4

##### **Metodologia obliczania wskaźnika gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci**

1. Metodologia obliczania wskaźnika gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci opiera się na ocenie usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci, obecnych lub planowanych na etapie projektowania budynku lub modułu budynku, oraz usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci, które uznaje się za istotne dla danego budynku lub modułu budynku.
2. Obliczenia dotyczące punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci opiera się na wspólnych ramach metodologicznych Unii określonych w załącznikach I–VI.
3. Standardowa metodologia obliczeń określona w załącznikach I–VI może zostać dostosowana zgodnie z załącznikiem VII, w szczególności poprzez powiązanie z obliczeniami charakterystyki energetycznej w zakresie certyfikacji charakterystyki energetycznej.
4. Metodologię obliczania wskaźnika gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci wykorzystuje się zgodnie z warunkami określonymi w niniejszym rozporządzeniu, w szczególności w odniesieniu do kwalifikacji ekspertów.

#### Artykuł 5

##### **Klasa gotowości do obsługi inteligentnych sieci**

Klasę gotowości budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci opiera się na punktacjach w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci obliczonych dla budynku lub modułu budynku zgodnie z załącznikiem VIII.

#### Artykuł 6

##### **Opcjonalność systemu**

1. System wskaźników gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci jest opcjonalnym wspólnym systemem Unii.
2. Państwa członkowskie mogą zdecydować, czy wdrażają wskaźnik gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci na swoim terytorium lub na jego częściach. Mogą również wybrać wdrożenie systemu wyłącznie w odniesieniu do niektórych kategorii budynków.
3. Państwa członkowskie wdrażające system wskaźników gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci mogą zdecydować o dobrowolnym lub obowiązkowym stosowaniu przedmiotowego systemu w odniesieniu do budynków lub modułów budynków znajdujących się na ich terytorium.
4. Państwa członkowskie, które zdecydują się na wdrożenie systemu wskaźników gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci na swoim terytorium lub na jego częściach, powiadamiają Komisję przed jego wdrożeniem.
5. Państwa członkowskie mogą w każdej chwili podjąć decyzję o modyfikacji, dostosowaniu lub zakończeniu wdrażania systemu bez podawania uzasadnienia takiej decyzji. Państwa członkowskie powiadamiają Komisję o takiej decyzji.

*Artykuł 7***Świadectwo dotyczące wskaźnika gotowości budynku do obsługi inteligentnych sieci**

1. Wskaźnik gotowości budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci jest przekazywany podmiotom gospodarczym i innym zainteresowanym stronom w formie świadectwa.
2. Świadectwo dotyczące wskaźnika gotowości budynku do obsługi inteligentnych sieci zawiera informacje określone w załączniku IX.

*Artykuł 8***Eksperti w zakresie wskaźnika gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci**

1. Państwa członkowskie, które zdecydują się na wdrożenie wskaźnika gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci, zapewniają, aby ocena gotowości budynków lub modułów budynków do obsługi inteligentnych sieci prowadząca do wydania świadectwa wskaźnika gotowości do obsługi inteligentnych sieci była przeprowadzana przez ekspertów, którzy posiadają kwalifikacje lub akredytacje. Eksperti mogą prowadzić działalność na własny rachunek lub być zatrudnieni przez organy publiczne lub przedsiębiorstwa prywatne.
2. Państwa członkowskie, które zdecydują się wdrożyć system wskaźników gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci, określają wymogi dotyczące kwalifikacji lub akredytacji ekspertów w zakresie wskaźnika gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci oraz zapewniają, aby wymogi te obejmowały kryteria kompetencji, z uwzględnieniem ICT.

*Artykuł 9***System kontroli systemu wskaźników gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci**

1. Państwa członkowskie, które zdecydują się na wdrożenie systemu wskaźników gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci, ustanawiają niezależny system kontroli świadectw dotyczących wskaźnika gotowości budynku do obsługi inteligentnych sieci. W stosownych przypadkach państwa członkowskie mogą opierać się na już wdrożonych niezależnych systemach kontroli, takich jak systemy certyfikacji charakterystyki energetycznej.
2. Niezależny system kontroli musi zapewniać ważność świadectw dotyczących wskaźnika gotowości budynku do obsługi inteligentnych sieci wydanych na terytorium danego państwa członkowskiego.

*Artykuł 10***Przegląd**

Po konsultacji z ekspertami, o których mowa w art. 23 dyrektywy 2010/31/UE, Komisja może, w stosownych przypadkach, dokonać przeglądu niniejszego rozporządzenia do dnia 1 stycznia 2026 r. oraz, w razie konieczności, przedstawić wnioski.

*Artykuł 11***Wejście w życie**

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

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

Sporządzono w Brukseli dnia 14 października 2020 r. r.

W imieniu Komisji  
Ursula VON DER LEYEN  
Przewodnicząca

## ZAŁĄCZNIK I

**Obliczanie punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci**

1. Gotowość budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci odzwierciedla zdolności danego budynku lub modułu budynku do dostosowania swojego funkcjonowania do potrzeb użytkowników i sieci oraz do poprawy jego efektywności energetycznej i ogólnej charakterystyki użytkowej.
2. Gotowość budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci określa się na podstawie usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci, które są obecne lub planowane w budynku lub module budynku bądź są dla niego istotne, a także na podstawie ich poziomu funkcjonalności.
3. Gotowość budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci wyraża się za pomocą klasy wyprowadzanej z punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci ogółem, wyrażonej w procentach i przedstawiającej stosunek gotowości budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci do maksymalnej gotowości do obsługi inteligentnych sieci, którą mógłby on osiągnąć.
4. Obliczenie punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci opiera się na wcześniej określonych współczynnikach wagowych zgodnie z załącznikami III, V i VII, których wartość może zależeć od warunków klimatycznych i innych istotnych aspektów, takich jak typ budynku.
5. Do celów wyrażania gotowości budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci metodologia pozwala również na stosowanie zdezagregowanych punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci w ujęciu procentowym. Zdezagregowane punktacje mogą wyrażać gotowość do obsługi inteligentnych sieci w odniesieniu do co najmniej jednego z następujących elementów:
  - a) trzy kluczowe funkcjonalności dotyczące gotowości do obsługi inteligentnych sieci określone w pkt 2 załącznika Ia do dyrektywy 2010/31/UE:
    - 1) charakterystyka energetyczna i funkcjonowanie;
    - 2) dostosowanie do potrzeb użytkowników; oraz
    - 3) elastyczność zapotrzebowania na energię, w tym zdolność danego budynku lub modułu budynku do umożliwienia uczestnictwa w reagowaniu na zapotrzebowanie;
  - b) kryteria oddziaływania gotowości do obsługi inteligentnych sieci określone w załączniku II do niniejszego rozporządzenia;
  - c) domeny techniczne gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci określone w załączniku IV do niniejszego rozporządzenia.
6. Obliczanie punktacji w zakresie gotowości budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci opiera się na ocenie usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci, które są obecne lub są planowane na etapie projektowania, a także na ich poziomie funkcjonalności. Ocena ma na celu ustalenie z wystarczającą wiarygodnością, jakie usługi są obecne lub planowane, a jeżeli tak, to ustalenie poziomu funkcjonalności każdej z tych usług. W tym celu dopuszcza się korzystanie z cyfrowych modeli budynków, w tym modeli informacyjnych budynku lub cyfrowych bliźniąt, jeżeli są dostępne. Usługi przeznaczone do obsługi inteligentnych sieci, które mogą być obecne w budynku, są wyszczególnione w określonym z góry katalogu usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci określonych w załączniku VI, i są organizowane w ramach predefiniowanych domen technicznych określonych w załączniku IV.
7. Obliczeń punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci dokonuje się zgodnie z następującym protokołem:
  - a) zgodnie z wykazem usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci, które określono w załączniku VI do niniejszego rozporządzenia, w przypadku każdej domeny technicznej określonej w załączniku IV do niniejszego rozporządzenia ocenia się usługi przeznaczone do obsługi inteligentnych sieci, które są obecne, oraz określa się dla każdej z nich poziom funkcjonalności zgodnie z katalogiem usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci;
  - b) zgodnie z katalogiem usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci oraz dla każdego kryterium oddziaływania na gotowość do obsługi inteligentnych sieci, jak określono w załączniku II, punktację  $I(d,ic)$  dla każdej domeny technicznej określa się w następujący sposób:

$$I(d, ic) = \sum_{i=1}^{N_d} I_{ic}(FL(S_{i,d})),$$

gdzie:

- 1)  $d$  to numer danej domeny technicznej;
- 2)  $ic$  to numer danego kryterium oddziaływania;

- 3)  $N_d$  to całkowita liczba usług w domenie technicznej  $d$ ;
  - 4)  $S_{i,d}$  to usługa  $i$  domeny technicznej  $d$ ;
  - 5)  $FL(S_{i,d})$  to poziom funkcjonalności usługi  $S_{i,d}$  dostępnej w budynku lub module budynku;
  - 6)  $I_{ic}(FL(S_{i,d}))$  to punktacja usługi  $S_{i,d}$  dla kryterium oddziaływania numer  $ic$ , zgodnie z poziomem funkcjonalności usługi;
- c) zgodnie z katalogiem usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci określa się maksymalną punktację każdej domeny technicznej  $I_{max}(d,ic)$  w odniesieniu do każdego kryterium oddziaływania w następujący sposób:

$$I_{max}(d, ic) = \sum_{i=1}^{N_d} I_{ic}(FL_{max}(S_{i,d}))$$

gdzie:

- 1)  $FL_{max}(S_{i,d})$  to najwyższy poziom funkcjonalności, jaki może mieć usługa  $S_{i,d}$  zgodnie z katalogiem usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci;
  - 2)  $I_{ic}(FL_{max}(S_{i,d}))$  to punktacja usługi  $S_{i,d}$  dla jej najwyższego poziomu funkcjonalności, tj. maksymalna punktacja danej usługi  $S_{i,d}$  dla kryterium oddziaływania numer  $ic$ ;
- d) punktację w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci wyrażoną w procentach dla każdego kryterium oddziaływania  $SR_{ic}$  ustala się na podstawie współczynnika wagowego określonego w załączniku V w następujący sposób:

$$SR_{ic} = \frac{\sum_{d=1}^N W_{d,ic} \times I(d,ic)}{\sum_{d=1}^N W_{d,ic} \times I_{max}(d,ic)} \times 100$$

gdzie:

- 1)  $d$  to numer danej domeny technicznej;
  - 2)  $N$  to liczba domen technicznych ogółem (zgodnie z załącznikiem IV);
  - 3)  $W_{d,ic}$  to współczynnik wagowy wyrażony jako wartość procentowa domeny technicznej numer  $d$  dla kryterium oddziaływania numer  $ic$ ;
- e) punktację w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci w ramach trzech kluczowych funkcjonalności, na które zwrócono uwagę w pkt 2 załącznika Ia do dyrektywy 2010/31/UE,  $SR_f$ , określa się, stosując współczynniki wagowe określone zgodnie z załącznikiem III, w następujący sposób:

$$SR_f = \sum_{ic=1}^M W_f(ic) \times SR_{ic}$$

gdzie:

- 1)  $M$  to liczba kryteriów oddziaływania ogółem zgodnie z załącznikiem II;
  - 2)  $W_f(ic)$  to współczynnik wagowy wyrażony w procentach kryterium oddziaływania numer  $ic$  dla kluczowej funkcjonalności  $f$  zgodnie z załącznikiem III;
  - 3)  $SR_{ic}$  to punktacja w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci dla kryterium oddziaływania numer  $ic$ ;
- f) punktację w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci ogółem  $SR$  można obliczyć jako ważoną sumę punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci dla kluczowych funkcjonalności w następujący sposób:

$$SR = \sum W_f \times SR_f$$

gdzie:

- 1)  $SR_f$  to punktacja w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci dla kluczowej funkcjonalności  $f$ ;
- 2)  $W_f$  to waga kluczowej funkcjonalności  $f$  w obliczeniu punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci ogółem dla wartości  $\sum W_f = 1$ ;

- g) punktacje w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci domen technicznych w odniesieniu do każdego kryterium oddziaływania  $SR_{d,ic}$  można obliczyć w następujący sposób:

$$SR_{d,ic} = \frac{I(d,ic)}{I_{max}(d,ic)} \times 100$$

gdzie:

- 1)  $I(d,ic)$  to punktacja domeny numer  $d$  dla kryterium oddziaływania  $ic$ ;
  - 2)  $I_{max}(d,ic)$  to maksymalna punktacja domeny numer  $d$  dla kryterium oddziaływania numer  $ic$ .
-



## ZAŁĄCZNIK II

**Kryteria oddziaływania gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci**

Kryteria oddziaływania gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci uwzględnione w protokole obliczeniowym określonym w załączniku I są następujące:

- a) efektywność energetyczna;
  - b) konserwacja i przewidywanie usterek;
  - c) komfort;
  - d) wygoda;
  - e) zdrowie, dobrostan i dostępność;
  - f) informacje dla użytkowników;
  - g) elastyczność energetyczna i magazynowanie energii.
-

## ZAŁĄCZNIK III

**Ważenie kryteriów oddziaływania i kluczowe funkcjonalności**

1. Każde kryterium oddziaływania określone w załączniku II do niniejszego rozporządzenia jest brane pod uwagę tylko dla jednej z trzech kluczowych funkcjonalności określonych w pkt 2–4. W przypadku każdej kluczowej funkcji państwa członkowskie określają odpowiednie współczynniki wagowe istotnych kryteriów oddziaływania.
  2. W odniesieniu do kluczowej funkcjonalności „charakterystyka energetyczna i funkcjonowanie” odpowiednie kryteria oddziaływania to „efektywność energetyczna” oraz „konserwacja i przewidywanie usterek”.
  3. W przypadku kluczowej funkcjonalności „reakcja na potrzeby użytkowników” odpowiednie kryteria oddziaływania to „komfort”, „wygoda”, „informacje dla użytkowników” i „zdrowie, dobrostan i dostępność”.
  4. W przypadku kluczowej funkcjonalności „elastyczność energetyczna” odpowiednie kryterium oddziaływania to „elastyczność energetyczna i magazynowanie energii”.
-

## ZAŁĄCZNIK IV

**Domeny techniczne**

Domeny techniczne gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci uwzględnione w protokole obliczeniowym określonym w załączniku I do niniejszego rozporządzenia są następujące:

- a) ogrzewanie;
  - b) chłodzenie;
  - c) ciepła woda użytkowa;
  - d) wentylacja;
  - e) oświetlenie;
  - f) dynamiczne przegrody zewnętrzne;
  - g) energia elektryczna;
  - h) ładowanie pojazdów elektrycznych;
  - i) monitorowanie i kontrola.
-

## ZAŁĄCZNIK V

**Ważenie domen technicznych**

1. Każda domena techniczna jest ważona dla każdego kryterium oddziaływania, a współczynniki wagowe charakteryzują wpływ domeny technicznej na kryterium oddziaływania.
  2. Współczynniki wagowe domen technicznych są wyrażone jako wartość procentowa, a dla każdego kryterium oddziaływania suma współczynników wagowych dziedzin technicznych wynosi 100 %.
  3. Standardowe podejście do przydziału współczynników wagowych do domen technicznych opiera się na:
    - a) bilansie energetycznym strefy klimatycznej w odniesieniu do współczynników wagowych kryteriów oddziaływania „ogrzewanie”, „chłodzenie”, „ciepła woda użytkowa”, „wentylacja”, „oświetlenie” i „energia elektryczna” w odniesieniu do domen technicznych „efektywność energetyczna”, „konserwacja i przewidywanie usterek” oraz „elastyczność energetyczna i magazynowanie energii”;
    - b) we wszystkich innych przypadkach: współczynnikach wagowych, które są stałe lub równomiernie rozłożone.
  4. Państwa członkowskie określają strefy klimatyczne wykorzystywane, w stosownych przypadkach, przy określaniu współczynników wagowych. W tym celu państwa członkowskie mogą stosować odpowiednie wytyczne unijne, o ile są one dostępne.
  5. Współczynniki wagowe domen technicznych mogą się różnić w odniesieniu do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych w zakresie niektórych kryteriów oddziaływania.
  6. Państwa członkowskie określają współczynniki wagowe i w tym celu zachęca się je do stosowania odpowiednich wytycznych unijnych, o ile są one dostępne. Mogą one również uwzględniać ewentualne skutki zmiany klimatu.
-

## ZAŁĄCZNIK VI

**Katalog usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci**

1. Do celów obliczania punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci zgodnie z metodologią określoną w załączniku I państwa członkowskie udostępniają co najmniej jeden katalog usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci, który ma być wykorzystywany przez ekspertów jako podstawa do celów identyfikacji i oceny usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci.
2. Katalog usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci zawiera wykaz usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci, które należy uwzględnić przy obliczaniu punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci, powiązane poziomy funkcjonalności oraz odpowiadające im indywidualne punktacje w odniesieniu do kryteriów oddziaływania.
3. Definicja i wszelkie późniejsze aktualizacje katalogów usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci odzwierciedlają obecny najlepszy stan wiedzy na temat technologii gotowych do obsługi inteligentnych sieci.
4. Zachęca się państwa członkowskie do zapewnienia wytycznych dla ekspertów, dotyczących najskuteczniejszego sposobu identyfikacji i oceny usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci z wykorzystaniem odpowiednich wytycznych unijnych, o ile są one dostępne.
5. Państwa członkowskie mogą podjąć decyzję o udostępnieniu kilku katalogów usług przeznaczonych do obsługi inteligentnych sieci, na przykład w odniesieniu do różnych rodzajów budynków.

---

## ZAŁĄCZNIK VII

**Możliwe dostosowanie standardowego procesu obliczeń**

1. Aby uniknąć niesprawiedliwego obniżania punktacji budynku lub modułu budynku, niektóre usługi przeznaczone do obsługi inteligentnych sieci mogą zostać pominięte przy obliczaniu punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci, w przypadku gdy usługi te nie są istotne dla danego budynku lub modułu budynku.
  2. Państwa członkowskie określają warunki, w których takie dostosowania mają zastosowanie i są dozwolone.
  3. Współczynniki wagowe dla tych domen technicznych, w przypadku których będzie stosowane podejście oparte na bilansie energetycznym (związany z klimatem) w ramach obliczeń standardowych, można obliczyć na podstawie wartości zużycia zgodnie z oceną zawartą w świadectwie charakterystyki energetycznej przedmiotowego budynku lub modułu budynku.
-

## ZAŁĄCZNIK VIII

**Klasa gotowości do obsługi inteligentnych sieci**

1. Klasę gotowości do obsługi inteligentnych sieci wyraża się na podstawie siedmiu klas gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci – od najwyższej do najniższej.
  2. Każda klasa gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci odpowiada zakresowi punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci ogółem w następujący sposób: 90–100 %; 80–90 %; 65–80 %; 50–65 %; 35–50 %; 20–35 %; < 20 %.
-

## ZAŁĄCZNIK IX

**Zawartość świadectwa wskaźnika gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci**

Informacje zawarte we wskaźniku gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci, przekazywane użytkownikowi końcowemu, obejmują m.in.:

- a) niepowtarzalny identyfikator świadectwa;
  - b) datę wydania i datę upływu ważności świadectwa;
  - c) tekst informacyjny wyjaśniający zakres wskaźnika gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci, w szczególności w odniesieniu do świadectw charakterystyki energetycznej;
  - d) ogólne informacje na temat budynku lub modułu budynku (rodzaj budynku lub modułu budynku, powierzchnia, roku budowy oraz, w stosownych przypadkach, renowacja, lokalizacja);
  - e) klasa energetyczna budynku lub modułu budynku, jeżeli jest dostępna, określona w ważnym świadectwie charakterystyki energetycznej;
  - f) klasa gotowości budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci;
  - g) ewentualnie, całkowita punktacja w zakresie gotowości budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci;
  - h) punktacje w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci w ramach trzech kluczowych funkcjonalności, na które zwrócono uwagę w załączniku I do niniejszego rozporządzenia;
  - i) punktacja w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci dla każdego z kryteriów oddziaływania;
  - j) ewentualnie punktacje dla każdej domeny technicznej w odniesieniu do każdego kryterium oddziaływania;
  - k) w miarę możliwości, dostępne informacje na temat łączności, w szczególności na temat istniejącej w budynku fizycznej infrastruktury gotowej do obsługi ultraszybkiej sieci, np. dobrowolna etykieta „gotowy na szybki internet”;
  - l) w miarę możliwości, dostępne informacje na temat interoperacyjności, cyberbezpieczeństwa systemów i ochrony danych, w tym, w stosownych przypadkach, na temat zgodności ze wspólnie uzgodnionymi normami oraz na temat powiązanych zagrożeń;
  - m) tekst informacyjny wyjaśniający, że świadectwo odzwierciedla gotowość budynków do obsługi inteligentnych sieci w dniu jego wydania oraz że wszelkie istotne modyfikacje budynku i jego systemów wpłynęłyby na jego gotowość do obsługi inteligentnych sieci i wymagałyby w związku z tym aktualizacji informacji podanych na świadectwie;
  - n) ewentualnie zalecenia dotyczące sposobu poprawy gotowości budynku lub modułu budynku do obsługi inteligentnych sieci, przy uwzględnieniu, w stosownych przypadkach, wartości historycznej;
  - o) ewentualnie dodatkowe informacje na temat założeń przyjętych podczas obliczania punktacji, np. współczynników wagowych kryteriów oddziaływania wykorzystanych do obliczania punktacji w zakresie gotowości do obsługi inteligentnych sieci dla kluczowych funkcjonalności.
-