CIRQL-DC Zrównoważone centra danych — Wymagania dotyczące lokalizacji, budowy i eksploatacji

Wydanie 1 · listopad 2026 · Multicert Sp. z o.o.

Przedmowa

Niniejszy dokument opracował Multicert Sp. z o.o. Dokument podlega przeglądowi co najmniej raz na 3 lata; zmiany wprowadza się nowym wydaniem. Dokument nie zastępuje obowiązków wynikających z przepisów prawa ani decyzji, pozwoleń i uzgodnień właściwych organów.

Wprowadzenie

Niniejszy dokument określa wymagania dotyczące oddziaływania centrum danych na otoczenie, w szczególności w zakresie wyboru lokalizacji względem zabudowy mieszkaniowej, poboru wody, hałasu, w tym hałasu niskoczęstotliwościowego, zasilania rezerwowego i magazynowania paliwa, wykorzystania ciepła odpadowego oraz jawności danych eksploatacyjnych.

Wymagania uzupełniają zakres oceny centrum danych w programie CIRQL (kryteria DC1–DC3). Dokument przewiduje publikację danych eksploatacyjnych w publicznej karcie obiektu (rozdział 6), sporządzanej na podstawie tych samych danych, które operator przekazuje do unijnej bazy centrów danych.

1 Zakres

1.1 Niniejszy dokument określa wymagania i zalecenia dla centrum danych ocenianego w programie CIRQL w trzech fazach:

a) projekt — wymagania oznaczone literą P;

b) budowa i odbiór — wymagania oznaczone literą B;

c) eksploatacja, oceniana co roku — wymagania oznaczone literą E.

1.2 Dokument stosuje się do centrów danych o mocy infrastruktury informatycznej (3.2) wynoszącej co najmniej 100 kW.

1.3 Dokument stosuje się do obiektów nowych, rozbudowywanych i użytkowanych. W obiekcie użytkowanym wymagania fazy P ocenia się na podstawie inwentaryzacji i dokumentacji powykonawczej. Wymaganie fazy P dopuszcza się wyłączyć z oceny obiektu użytkowanego, z uzasadnieniem, wyłącznie wtedy, gdy dotyczy ono decyzji projektowych, których nie można zmienić w obiekcie użytkowanym, z zastrzeżeniem 4.3.1, 5.1.1 i 5.1.2.

1.4 Dokument nie obejmuje:

a) cyberbezpieczeństwa i bezpieczeństwa informacji;

b) oceny zarządzania usługami informatycznymi;

c) oceny zgodności z taksonomią UE, z warunkami finansowania ani z wymaganiami zamówień publicznych.

1.5 Wynik oceny według niniejszego dokumentu nie ma charakteru urzędowego. Nie zastępuje decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenia na budowę, pozwolenia na użytkowanie, pozwoleń emisyjnych ani pomiarów wymaganych przepisami.

1.6 W niniejszym dokumencie stosuje się następujące formy wypowiedzi:

- „należy” — wymaganie;
- „nie należy” — zakaz;
- „zaleca się” — zalecenie;
- „dopuszcza się” — dozwolone odstępstwo albo wybór.

Zdania w czasie teraźniejszym w formie bezosobowej (np. „ocenia się”, „ustala się”, „stosuje się”, „uznaje się”) określają zakres stosowania wymagań oraz czynności jednostki oceniającej (3.30) i wiążą tę jednostkę.

---

2 Powołania normatywne

Do stosowania niniejszego dokumentu są niezbędne niżej podane dokumenty powołane. W przypadku powołań datowanych ma zastosowanie wyłącznie wydanie przywołane. W przypadku powołań niedatowanych stosuje się najnowsze wydanie dokumentu powołanego (łącznie ze zmianami). Wydania norm przywołanych w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2024/1364 przyjmuje się zgodnie z tym rozporządzeniem.

Akty prawne Unii Europejskiej

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1791 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie efektywności energetycznej, art. 12, art. 26 ust. 6 i 7, załącznik VII i załącznik XI.
- Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2024/1364 z dnia 14 marca 2024 r. w sprawie pierwszego etapu ustanawiania wspólnego unijnego systemu oceny centrów przetwarzania danych, art. 2, art. 3 i art. 5 oraz załączniki I–IV.
- Rozporządzenie delegowane Komisji C(2026) 3472 z dnia 21 września 2026 r. uzupełniające dyrektywę (UE) 2023/1791 i zmieniające rozporządzenie delegowane (UE) 2024/1364 w zakresie ustanowienia wspólnego unijnego systemu oceny centrów danych.

Akty prawne polskie

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112), załącznik, tabela 1.
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 1860).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. z 2021 r. poz. 1615).

Normy

- PN-EN 50600-4-2 Technika informatyczna — Wyposażenie i infrastruktura centrów przetwarzania danych — Część 4-2: Efektywność zużycia energii.

- PN-EN 50600-4-3 Technika informatyczna — Wyposażenie i infrastruktura centrów przetwarzania danych — Część 4-3: Współczynnik energii odnawialnej.
- PN-EN 50600-4-6 Technika informatyczna — Wyposażenie i infrastruktura centrów przetwarzania danych — Część 4-6: Współczynnik powtórnego wykorzystania energii.
- PN-EN 50600-4-9 Technika informatyczna — Wyposażenie i infrastruktura centrów przetwarzania danych — Część 4-9: Efektywność wykorzystania wody.
- PN-EN 15978:2026-08 Zrównoważenie obiektów budowlanych — Ocena środowiskowych właściwości użytkowych budynków — Wymagania i wytyczne.
- CLC/TR 50600-99-1:2021 Information technology — Data centre facilities and infrastructures — Part 99-1: Recommended practices for energy management.

Inne dokumenty

- Europejski kodeks postępowania w zakresie efektywności energetycznej centrów danych (European Code of Conduct on Data Centre Energy Efficiency), Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej.
- Program CIRQL. Zasady programu (https://cirql.build/program.html).
- Zakres oceny centrum danych w programie CIRQL (https://cirql.build/centrum-danych.html).

---

3 Terminy i definicje

W niniejszym dokumencie stosuje się następujące terminy i definicje.

3.1
centrum danych
budynek, zespół budynków albo wydzielona część budynku, w której mieszczą się urządzenia infrastruktury informatycznej przeznaczone do przechowywania, przetwarzania i przesyłania danych, wraz z instalacjami zasilania, chłodzenia i kontroli warunków środowiskowych

Uwaga 1 do hasła: Termin stosuje się zamiennie z terminem „centrum przetwarzania danych” używanym w dyrektywie (UE) 2023/1791.

3.2
moc infrastruktury informatycznej
PD_IT
zapotrzebowanie zainstalowanej infrastruktury informatycznej na energię elektryczną, równe sumie nominalnego zapotrzebowania zainstalowanych urządzeń sieciowych, serwerów i pamięci masowych, podawane zgodnie z art. 2 pkt 14 i załącznikiem II pkt 1 lit. a rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364

3.3
całkowita znamionowa moc wejściowa
moc centrum danych w rozumieniu art. 26 ust. 6 dyrektywy (UE) 2023/1791

Uwaga 1 do hasła: Całkowitej znamionowej mocy wejściowej nie utożsamia się z mocą infrastruktury informatycznej (3.2).

3.4
wskaźnik efektywności wykorzystania energii
PUE

iloraz całkowitej energii zużytej przez centrum danych (E_DC) i energii zużytej przez infrastrukturę informatyczną (E_IT), obliczany zgodnie z załącznikiem III lit. a rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364 i PN-EN 50600-4-2

3.5
wskaźnik efektywności wykorzystania wody
WUE
iloraz ilości wody wprowadzonej do centrum danych i energii zużytej przez infrastrukturę informatyczną (E_IT), obliczany zgodnie z załącznikiem III lit. b rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364 i PN-EN 50600-4-9

Uwaga 1 do hasła: Według rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364 w brzmieniu pierwotnym licznikiem jest całkowita ilość wody wprowadzonej (W_IN) w metrach sześciennych, a mianownikiem E_IT w megawatogodzinach; wynik wyraża się w m^3/MWh (równoważnie l/kWh). Ilość wody pitnej (W_IN-POT) jest odrębnym polem raportu.

Uwaga 2 do hasła: Według rozporządzenia delegowanego C(2026) 3472 licznikiem jest ilość wody słodkiej (W_IN-FRE) w metrach sześciennych, w rozumieniu definicji krajowej, a w razie jej braku — definicji z art. 2 pkt 17 rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364 w nowym brzmieniu; E_IT wyraża się w kilowatogodzinach. Pole wody pitnej zastępuje się polem wody słodkiej.

3.6
wskaźnik ponownego wykorzystania energii
ERF
iloraz energii ponownie wykorzystanej poza granicą centrum danych (E_REUSE) i całkowitej energii zużytej przez centrum danych (E_DC), obliczany zgodnie z załącznikiem III lit. c rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364 i PN-EN 50600-4-6

3.7
wskaźnik udziału energii odnawialnej
REF
iloraz energii ze źródeł odnawialnych (E_RES-TOT) i całkowitej energii zużytej przez centrum danych (E_DC), obliczany zgodnie z załącznikiem III lit. d rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364 i PN-EN 50600-4-3

3.8
granica terenu obiektu
granica działki lub działek objętych inwestycją albo, w obiekcie użytkowanym, granica terenu pozostającego we władaniu operatora, wskazana w dokumentacji kwalifikacji obiektu

3.9
granica pomiarowa
granica centrum danych, w obrębie której mierzy się energię i wodę na potrzeby obliczenia wskaźników PUE, WUE, ERF i REF, ustalona przy kwalifikacji obiektu zgodnie z PN-EN 50600-4-2 i załącznikiem II do rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364

3.10
zabudowa mieszkaniowa
istniejące budynki mieszkalne oraz tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o warunkach zabudowy wydanej przed dniem kwalifikacji

3.11
strefa sąsiedztwa
obszar położony w odległości do 300 m od granicy terenu obiektu

3.12
punkt oceny hałasu
miejsce przy elewacji budynku mieszkalnego albo na terenie przeznaczonym pod zabudowę mieszkaniową, w którym prognozowany lub zmierzony poziom hałasu pochodzącego z obiektu jest najwyższy

Uwaga 1 do hasła: Punkt oceny hałasu wyznacza się według najwyższego poziomu hałasu, a nie według odległości od obiektu.

Uwaga 2 do hasła: Definicja służy ocenie według niniejszego dokumentu. Nie zastępuje sposobu ustalania miejsc pomiaru i oceny hałasu określonego w przepisach, które odnoszą dopuszczalne poziomy hałasu do rodzajów terenów.

3.13
hałas niskoczęstotliwościowy
hałas, którego istotne składowe występują w pasmach tercjowych o częstotliwościach środkowych od 10 Hz do 160 Hz

3.14
infradźwięki
dźwięki o częstotliwościach poniżej 20 Hz

3.15
składowa tonalna
wyraźnie słyszalny ton w widmie hałasu emitowanego przez urządzenia obiektu, takie jak wentylatory, sprężarki i transformatory, identyfikowany w analizie widmowej w pasmach tercjowych

Uwaga 1 do hasła: Kryterium wyrazistości składowej tonalnej podano w 5.1.5.

3.16
okres oceny hałasu niskoczęstotliwościowego
okres wieczorno-nocny od godz. 18.00 do godz. 7.00 albo okres dzienny od godz. 7.00 do godz. 18.00

Uwaga 1 do hasła: Okresów tych nie utożsamia się z porą dnia (od godz. 6.00 do godz. 22.00) i porą nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00) określonymi w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

3.17
zasilanie rezerwowe
źródła energii elektrycznej przeznaczone do pracy przy zaniku zasilania sieciowego, w tym agregaty prądotwórcze z silnikami spalinowymi, turbiny gazowe, ogniwa paliwowe, zasilacze z maszynami wirującymi i magazyny energii, wraz z magazynem paliwa

3.18
godziny pracy agregatów
łączny czas pracy agregatów prądotwórczych w roku, z podziałem na pracę przy zaniku zasilania sieciowego, próby i pracę z innych przyczyn

3.19
wymaganie niewyłączalne
wymaganie, którego nie ocenia się jako „nie dotyczy” i nie wyłącza z oceny

3.20
publiczna karta obiektu
dokument zawierający dane eksploatacyjne obiektu w zakresie określonym w rozdziale 6

3.21
projekt publicznej karty obiektu
dokument z danymi projektowymi w zakresie określonym w 5.1.2

Uwaga 1 do hasła: Projekt publicznej karty obiektu nie podlega weryfikacji przez stronę trzecią.

3.22
operator
podmiot odpowiedzialny za eksploatację centrum danych, w tym za przekazywanie danych do unijnej bazy centrów danych

3.23
strona trzecia
osoba lub podmiot, niezależne od operatora, właściciela i projektanta obiektu, które nie świadczyły na rzecz obiektu usług doradczych w zakresie objętym weryfikacją

3.24
kwalifikacja obiektu
czynność jednostki oceniającej poprzedzająca ocenę, w której ustala się granicę terenu obiektu, granicę pomiarową, klasę obiektu, modyfikatory lokalizacji, fazę obiektu, wykaz dokumentów oraz wykonalność oceny (7.1)

3.25
dzień kwalifikacji
dzień przekazania wnioskodawcy pisemnego wyniku kwalifikacji obiektu

3.26
oceniający
osoba wyznaczona przez jednostkę oceniającą do przeprowadzenia oceny według niniejszego dokumentu, spełniająca wymagania kompetencyjne, o których mowa w 7.8 lit. d, i warunek niezależności podany w 7.2

3.27
unijna baza centrów danych
europejska baza danych centrów danych, o której mowa w art. 12 ust. 3 dyrektywy (UE) 2023/1791

3.28
unijny system oceny centrów danych
wspólny unijny system oceny centrów danych ustanowiony w art. 1 rozporządzenia delegowanego C(2026) 3472

3.29
etykieta unijna
elektroniczna etykieta centrum danych generowana przez unijną bazę centrów danych na podstawie rozporządzenia delegowanego C(2026) 3472

3.30
jednostka oceniająca
Multicert Sp. z o.o. jako podmiot prowadzący kwalifikację obiektu i ocenę według niniejszego dokumentu

3.31
dzień roboczy
dzień od poniedziałku do piątku, z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy

3.32
stan awaryjny
awaria urządzeń lub instalacji obiektu albo zanik zasilania sieciowego, powodujące pracę instalacji chłodzenia lub zasilania w sposób inny niż przewidziany w projekcie dla pracy normalnej

3.33
prace hałaśliwe
prace budowlane i związane z nimi czynności, które powodują hałas w otoczeniu terenu budowy, w szczególności wbijanie i wibrowanie elementów, kucie, cięcie i kruszenie betonu, praca ciężkiego sprzętu budowlanego oraz dostawy ciężkim transportem

---

4 Klasy obiektu i warunki lokalizacji

4.1 Klasy wielkości

4.1.1 Klasę obiektu ustala się przy kwalifikacji obiektu na podstawie mocy infrastruktury informatycznej (3.2) w docelowym stanie rozbudowy, przyjmując wyższą z wartości określonych w dokumentacji projektowej i w warunkach przyłączenia.

Tablica 1 — Klasy wielkości obiektu

Klasa	Moc infrastruktury informatycznej (PD_IT)
S	poniżej 1 MW
M	od 1 MW do 10 MW
L	powyżej 10 MW

4.1.2 Obiekt rozbudowywany etapami ocenia się w klasie odpowiadającej stanowi docelowemu. W publicznej karcie obiektu należy podać bieżącą i docelową moc infrastruktury informatycznej.

4.2 Modyfikatory lokalizacji

4.2.1 Modyfikatory lokalizacji ustala się przy kwalifikacji obiektu na podstawie dokumentów wymienionych w tablicy 2. Rodzaje terenów zabudowy mieszkaniowej ustala się według tabeli 1 załącznika do rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Dopuszcza się przypisanie obiektowi kilku modyfikatorów jednocześnie. Przypisane modyfikatory wraz z podstawą ich ustalenia wpisuje się do raportu z kwalifikacji; w publicznej karcie obiektu należy je podać zgodnie z 6.2 lit. a.

Tablica 2 — Modyfikatory lokalizacji

Modyfikator	Warunek przypisania	Dokumenty stanowiące podstawę ustalenia
H — sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej	w strefie sąsiedztwa (3.11) znajduje się zabudowa mieszkaniowa (3.10)	mapa zasadnicza lub mapa do celów projektowych z zaznaczoną strefą sąsiedztwa; wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo decyzje o warunkach zabudowy dla terenów położonych w strefie; wykaz budynków mieszkalnych z ewidencji gruntów i budynków
W — obszar niedoboru wody	spełniony jest co najmniej jeden z warunków: a) teren obiektu leży w obszarze silnego lub ekstremalnego zagrożenia suszą na mapie łącznego zagrożenia suszą (mapa 8) Planu przeciwdziałania skutkom suszy; b) teren obiektu leży w obszarze wskazanym na mapie 21 tego planu jako rekomendowany do działania nr 25 (przegląd pozwoleń); c) przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne lub zarządca wód wskazał ograniczenia dostępności wody w warunkach technicznych, w uzgodnieniach albo w pozwoleniu wodnoprawnym	mapy Planu przeciwdziałania skutkom suszy, a jeżeli w dniu kwalifikacji obowiązuje plan zaktualizowany — mapy tego planu; warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej; pozwolenie wodnoprawne
G — ograniczone przyłączenie do sieci elektroenergetycznej	warunki przyłączenia przewidują etapowanie mocy, ograniczenie mocy przyłączeniowej albo przyłączenie warunkowe, albo operator systemu odmówił przyłączenia z powodu braku warunków technicznych	warunki przyłączenia lub umowa o przyłączenie wydane przez operatora systemu dystrybucyjnego albo przesyłowego; korespondencja z operatorem systemu
DH — dostępna sieć ciepłownicza	sieć ciepłownicza znajduje się w odległości do 2 km od granicy terenu obiektu	informacja przedsiębiorstwa ciepłowniczego; założenia do planu zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe; mapa sieci uzbrojenia terenu
R — teren rolny lub niezabudowany	teren obiektu obejmuje użytki rolne według ewidencji gruntów i budynków, jest dotychczas niezabudowany albo położony na obszarze wiejskim	wypis z ewidencji gruntów i budynków; ortofotomapa sprzed rozpoczęcia inwestycji; wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

4.2.2 W obiekcie, któremu nie przypisano modyfikatora H, wymagania stosuje się według kolumn S, M i L tablicy 3 (5.4).

4.3 Wymagania przy modyfikatorze H

4.3.1 Jeżeli obiektowi przypisano modyfikator H, we wszystkich klasach wymaganiami niewyłączalnymi (3.19) są:

a) 5.1.1 Analiza lokalizacji i wariantów (P1);

b) 5.1.2 Informacja dla sąsiadów przed złożeniem wniosku (P2);

c) 5.1.5 Prognoza akustyczna (P5) i 5.2.2 Odbiór akustyczny po uruchomieniu (B2);

d) 5.1.6 Zasilanie rezerwowe i magazyn paliwa (P6);

e) 5.3.6 Eksploatacja agregatów (E6) i 5.3.7 Pomiar kontrolny hałasu (E7).

4.3.2 Jeżeli obiektowi przypisano modyfikator H, stosuje się ponadto wymaganie 5.2.1 (B1) we wszystkich klasach oraz wymaganie 5.3.9 (E9) w klasie M.

5 Wymagania

5.0 Postanowienia ogólne

5.0.1 Zakres stosowania wymagań i zaleceń w poszczególnych klasach oraz przy modyfikatorach lokalizacji określa tablica 3 (5.4).

5.0.2 Wymaganie, którego spełnienia nie udokumentowano, uznaje się za niespełnione. Wartość projektowa nie stanowi dowodu spełnienia wymagań fazy E.

5.0.3 Wartości wskaźników PUE, WUE, ERF i REF należy podawać dla granicy pomiarowej (3.9), z okresem odniesienia i wskazaniem liczników będących źródłem danych. Wartości te należy podawać zgodnie z danymi przekazanymi do unijnej bazy centrów danych, jeżeli obiekt podlega obowiązkowi raportowania na podstawie rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364 albo dobrowolnie uczestniczy w unijnym systemie oceny centrów danych. Przy każdej wartości WUE należy podać zastosowaną definicję (3.5, uwaga 1 albo uwaga 2 do hasła) i jednostkę wyniku. Wartości WUE nie przelicza się między definicjami podanymi w 3.5, uwagi 1 i 2 do hasła. Klas WUE (załącznik I do rozporządzenia delegowanego C(2026) 3472) nie porównuje się z wartością WUE obliczoną według 3.5, uwaga 1 do hasła.

5.0.4 Powiązanie wymagań z przepisami i normami podano w załączniku A, a źródła wartości odniesienia — w załączniku B.

5.1 Faza projektu (P)

5.1.1 Analiza lokalizacji i wariantów (P1)

Należy sporządzić analizę lokalizacji obejmującą odległość od zabudowy mieszkaniowej (od najbliższego budynku mieszkalnego i od najbliższego terenu przeznaczonego pod zabudowę mieszkaniową), przeznaczenie terenu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, dostępność wody i mocy przyłączeniowej oraz sieci ciepłowniczej. Analizę należy sporządzić niezależnie od tego, czy dla przedsięwzięcia przeprowadzono ocenę oddziaływania na środowisko.

W analizie należy porównać wariant wybrany z co najmniej jednym wariantem alternatywnym lokalizacji albo zagospodarowania terenu według następujących parametrów:

a) odległość budynku, chłodnic, agregatów, wyrzutni spalin i magazynu paliwa od najbliższego budynku mieszkalnego;

b) prognozowany poziom hałasu w porze nocy w punkcie oceny hałasu;

c) przewidywany pobór wody i jej źródło;

d) możliwość odbioru ciepła odpadowego.

Wybór wariantu należy uzasadnić w odniesieniu do parametrów a)–d).

Jeżeli obiektowi przypisano modyfikator H lub R, wśród porównywanych wariantów należy uwzględnić wariant na terenie wcześniej zabudowanym albo przeznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na funkcje produkcyjne, składowe lub techniczne, jeżeli taki teren jest dostępny w gminie. Za dostępny uznaje się teren położony w tej samej gminie, o powierzchni nie mniejszej niż teren obiektu, wcześniej zabudo-

wany albo przeznaczony w planie miejscowym na funkcje produkcyjne, składowe lub techniczne, który nie jest użytkowany albo jest przeznaczony do przekształcenia. Brak takiego terenu należy wykazać wypisami z planów miejscowych albo informacją urzędu gminy.

Zaleca się lokalizację obiektu na terenie wcześniej zabudowanym.

W obiekcie użytkowanym analizę należy sporządzić dla stanu istniejącego, a zamiast porównania wariantów należy porównać istniejące rozmieszczenie urządzeń z rozmieszczeniem możliwym do wprowadzenia.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L. Przy modyfikatorze H jest wymaganiem niewyłączalnym.

Sposób wykazania zgodności:

- analiza lokalizacji z mapą strefy sąsiedztwa;
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- tabela porównania wariantów według parametrów a)–d);
- przy modyfikatorze H lub R — wypisy z planów miejscowych albo informacja urzędu gminy o braku dostępnego terenu.

5.1.2 Informacja dla sąsiadów przed złożeniem wniosku (P2)

Przed złożeniem pierwszego wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji o warunkach zabudowy albo pozwolenia na budowę należy:

a) opublikować projekt publicznej karty obiektu (3.21);

b) przeprowadzić otwarte spotkanie informacyjne w gminie, w której położony jest obiekt, ogłoszone co najmniej 14 dni przed jego terminem na stronie internetowej operatora albo inwestora; zaleca się także wywieszenie ogłoszenia w urzędzie gminy, jeżeli gmina wyrazi na to zgodę;

c) przyjmować pytania i uwagi przez co najmniej 21 dni od dnia publikacji projektu karty oraz opublikować zestawienie odpowiedzi przed złożeniem wniosku.

Projekt publicznej karty obiektu należy sporządzić w zakresie: bieżąca i docelowa moc infrastruktury informatycznej, zapotrzebowanie na moc przyłączeniową, źródło i ilość wody (średnio i w szczycie, w m³/d), sposób chłodzenia, prognozowany poziom hałasu w punkcie oceny hałasu, liczba i moc agregatów, rodzaj i ilość magazynowanego paliwa, planowane wykorzystanie ciepła odpadowego oraz harmonogram budowy. Jeżeli operator uczestniczy w unijnym systemie oceny centrów danych jako obiekt przed uruchomieniem (art. 3 ust. 6 rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364 w brzmieniu nadanym rozporządzeniem delegowanym C(2026) 3472), w projekcie karty należy podać te same wartości projektowe PUE i WUE.

W obiekcie użytkowanym zamiast czynności wymienionych w lit. a–c należy opublikować pierwszą publiczną kartę obiektu (5.3.1) i przeprowadzić spotkanie informacyjne przed pierwszą oceną.

Wymaganie stosuje się w klasach M i L; w klasie S jest zaleceniem. Przy modyfikatorze H jest wymaganiem niewyłączalnym we wszystkich klasach.

Sposób wykazania zgodności:

- opublikowany projekt karty z datą publikacji;
- ogłoszenie o spotkaniu;
- protokół spotkania;
- zestawienie pytań i odpowiedzi z datą publikacji.

5.1.3 Bilans wody (P3)

Należy sporządzić bilans wody obejmujący:

a) źródło wody (sieć wodociągowa, ujęcie własne, woda opadowa, woda odzyskana);

b) podział na wodę pitną i niepitną oraz ilość wody słodkiej (3.5, uwaga 2 do hasła);

c) projektowy wskaźnik WUE ze wskazaniem zastosowanej definicji;

d) średnie i szczytowe zapotrzebowanie dobowe w porównaniu z warunkami technicznymi przedsiębiorstwa wodociągowego oraz z pozwoleniem wodnoprawnym, jeżeli jest wymagane;

e) działanie instalacji chłodzenia w czasie upałów, z podaniem projektowej temperatury zewnętrznej dla chłodzenia.

Jeżeli obiektowi przypisano modyfikator W, chłodzenie należy zaprojektować bez użycia wody pitnej poza stanami awaryjnymi (3.32), jako chłodzenie suche albo chłodzenie adiabatyczne zasilane wodą niepitną. W bilansie wody należy wówczas wykazać projektową ilość wody pitnej zużywanej do chłodzenia poza stanami awaryjnymi równą 0 m³.

UWAGA Klasy WUE określone w załączniku I do rozporządzenia delegowanego C(2026) 3472 (załącznik A) nie są wartościami granicznymi niniejszego dokumentu.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L; przy modyfikatorze W obowiązuje także wartość graniczna dotycząca wody pitnej.

Sposób wykazania zgodności:

- obliczenie według PN-EN 50600-4-9;
- warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej;
- pozwolenie wodnoprawne, jeżeli jest wymagane;
- schemat instalacji chłodzenia.

5.1.4 Projektowy wskaźnik PUE (P4)

Należy obliczyć projektowy wskaźnik PUE przy obciążeniu infrastruktury informatycznej równym 50 % i 100 % mocy infrastruktury informatycznej.

Należy zapewnić, aby projektowy wskaźnik PUE przy obciążeniu 100 % nie przekraczał:

- w klasie L — 1,25;
- w klasie M — 1,35;
- w klasie S — 1,5.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L.

Sposób wykazania zgodności:

- obliczenie według PN-EN 50600-4-2 z opisem granicy pomiarowej i przyjętych założeń klimatycznych.

5.1.5 Prognoza akustyczna, w tym hałas niskoczęstotliwościowy i składowe tonalne (P5)

Należy sporządzić prognozę akustyczną dla punktu oceny hałasu (3.12), obejmującą wszystkie źródła hałasu obiektu, w tym chłodnice, wentylatory, transformatory i agregaty w czasie prób, i zawierającą:

a) równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia i pory nocy;

b) widmo w pasmach tercjowych od 10 Hz do 160 Hz oraz różnicę równoważnych poziomów dźwięku C i A (L_Ceq – L_Aeq);

c) identyfikację składowych tonalnych;

d) obliczenie poziomu hałasu niskoczęstotliwościowego w pomieszczeniach budynku, przy którym położony jest punkt oceny hałasu, dla okresów oceny hałasu niskoczęstotliwościowego (3.16), z uwzględnieniem izolacyjności akustycznej przegrody zewnętrznej w pasmach od 10 Hz do 160 Hz.

W punkcie oceny hałasu należy zapewnić następujące wartości:

- równoważny poziom dźwięku A w porze dnia, wyznaczany dla przedziału czasu odniesienia równego 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym, nie większy niż 50 dB na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i nie większy niż 55 dB na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy zagrodowej, terenach rekreacyjno-wypoczynkowych i mieszkaniowo-usługowych;
- równoważny poziom dźwięku A w porze nocy, wyznaczany dla przedziału czasu odniesienia równego 1 najmniej korzystnej godzinie nocy, o co najmniej 5 dB niższy od wartości dopuszczalnej określonej w tabeli 1 rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla kolumny „pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu”, czyli nie większy niż 35 dB na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i nie większy niż 40 dB na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy zagrodowej, terenach rekreacyjno-wypoczynkowych i mieszkaniowo-usługowych;
- brak wyrazistych składowych tonalnych; składową tonalną uznaje się za wyrazistą, jeżeli równoważny poziom dźwięku w paśmie tercjowym przekracza poziomy w obu sąsiednich pasmach tercjowych co najmniej o 15 dB w pasmach od 25 Hz do 125 Hz, o 8 dB w pasmach od 160 Hz do 400 Hz i o 5 dB w pasmach od 500 Hz do 10 kHz.

W pomieszczeniach mieszkalnych należy zapewnić:

- poziom hałasu niskoczęstotliwościowego ważony charakterystyką częstotliwościową A w paśmie od 10 Hz do 160 Hz, wyznaczony dla najgłośniejszych 10 minut danego okresu, nie większy niż 20 dB w okresie wieczorno-nocnym i nie większy niż 25 dB w okresie dziennym;
- poziom infradźwięków, wyrażony poziomem dźwięku ważonym charakterystyką częstotliwościową G, nie większy niż 85 dB(G).

Do wartości dotyczących składowych tonalnych, hałasu niskoczęstotliwościowego w pomieszczeniach i infradźwięków stosuje się 7.8 lit. c.

UWAGA Różnica L_Ceq – L_Aeq większa niż 20 dB, wyznaczona w pomieszczeniu przy zamkniętych oknach, wskazuje na potrzebę szczegółowej analizy widmowej. Wartość ta nie jest wartością graniczną.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L. Przy modyfikatorze H jest wymaganiem niewyłączalnym.

Sposób wykazania zgodności:

- raport akustyczny z modelem obliczeniowym;
- dane akustyczne urządzeń podane przez producentów;
- mapa rozkładu poziomów hałasu.

5.1.6 Zasilanie rezerwowe i magazyn paliwa (P6)

Należy opisać układ zasilania rezerwowego, podając rodzaj i liczbę źródeł, ich moc, rodzaj paliwa, ilość i lokalizację magazynu paliwa, przewidywany program prób oraz emisje do powietrza i hałas w czasie prób. Ponadto należy:

a) zastosować co najmniej jedno z następujących rozwiązań: magazyn energii jako podstawowe źródło rezerwowe; agregaty zasilane paliwem innym niż olej napędowy pochodzący z surowców kopalnych; agregaty wyposażone w układ selektywnej redukcji katalitycznej (SCR) i filtr cząstek stałych;

b) w agregatach z silnikami na olej napędowy zapewnić emisję tlenków azotu nie większą niż 190 mg/Nm³ przy zawartości tlenu 15 %, niezależnie od standardu emisyjnego wynikającego z przepisów;

c) jeżeli obiektowi przypisano modyfikator H — zapewnić odległość agregatów, ich wyrzutni spalin i magazynu paliwa od najbliższego budynku mieszkalnego nie mniejszą niż 100 m i podać tę odległość w publicznej karcie obiektu;

d) zaplanować próby agregatów wyłącznie w dni robocze (3.31) w godzinach od 8.00 do 18.00.

Mniejszą odległość niż podana w lit. c dopuszcza się:

- dla agregatów — wyłącznie wtedy, gdy prognoza akustyczna (5.1.5) dla prób agregatów wykazuje w punkcie oceny hałasu dotrzymanie wartości granicznych równoważnego poziomu dźwięku A określonych w 5.1.5 dla pory, w której przewidziano próby;
- dla wyrzutni spalin — wyłącznie wtedy, gdy obliczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu wykazuje przy najbliższym budynku mieszkalnym dotrzymanie standardów jakości powietrza i wartości odniesienia dla substancji w powietrzu, określonych na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. — Prawo ochrony środowiska.

Dla magazynu paliwa odstępstwa od odległości podanej w lit. c nie dopuszcza się. Prognozę, obliczenie i uzasadnienie rozmieszczenia należy załączyć do analizy lokalizacji (5.1.1).

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L. Przy modyfikatorze H jest wymaganiem niewyłączalnym.

Sposób wykazania zgodności:

- specyfikacja techniczna agregatów z deklarowaną emisją tlenków azotu;
- opis magazynu paliwa;
- plan zagospodarowania terenu z wymiarowanymi odległościami;
- program prób agregatów;
- przy odstępstwie od odległości podanej w lit. c — prognoza akustyczna dla prób agregatów albo obliczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń dla wyrzutni spalin.

5.1.7 Gotowość do odzysku ciepła odpadowego (P7)

W obiekcie o całkowitej znamionowej mocy wejściowej (3.3) powyżej 1 MW należy sporządzić analizę kosztów i korzyści wykorzystania ciepła odpadowego, obejmującą wykonalność techniczną, opłacalność, lokalne zapotrzebowanie na ciepło z uwzględnieniem pór roku i możliwość przyłączenia do sieci ciepłowniczej, wraz z rozwiązaniami chłodzenia umożliwiającymi odbiór ciepła o użytecznej temperaturze. Należy wykazać, czy obiekt jest przygotowany do przekazywania ciepła odpadowego w rozumieniu art. 2 pkt 16 rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364 w brzmieniu nadanym rozporządzeniem delegowanym C(2026) 3472. Wymaganie stosuje się także do obiektów użytkowanych.

W pozostałych obiektach klasy S zaleca się sporządzenie analizy w zakresie uproszczonym.

Jeżeli obiektowi przypisano modyfikator DH, należy zaprojektować węzeł odbioru ciepła (wymiennik, miejsce na pompy ciepła, trasę przyłącza) i przedstawić przedsiębiorstwu ciepłowniczemu pisemną ofertę dostawy ciepła.

Wymaganie stosuje się w klasach M i L oraz w klasie S, jeżeli całkowita znamionowa moc wejściowa przekracza 1 MW. Przy modyfikatorze DH wymaganie dotyczące węzła i oferty stosuje się we wszystkich klasach.

Sposób wykazania zgodności:

- analiza kosztów i korzyści;
- schemat odzysku ciepła z temperaturą ciepła odpadowego (T_WH);
- oferta dostawy ciepła i odpowiedź przedsiębiorstwa ciepłowniczego.

5.1.8 Plan mocy przyłączeniowej (P8)

Należy przedstawić moc umowną, etapowanie przyłączenia i opis funkcji wspierających sieć (redukcja obciążenia, magazyn energii, praca wyspowa).

Jeżeli obiektowi przypisano modyfikator G, należy przedstawić program etapowania mocy uzgodniony z operatorem systemu oraz wykazać zdolność obiektu do redukcji obciążenia na polecenie operatora systemu.

Wymaganie stosuje się w klasach M i L; w klasie S jest zaleceniem. Przy modyfikatorze G jest wymaganiem we wszystkich klasach.

Sposób wykazania zgodności:

- warunki przyłączenia;
- umowa o przyłączenie;
- opis funkcji wspierających sieć.

5.1.9 Teren, zieleń, wody opadowe i oświetlenie (P9)

Należy wykazać:

a) zachowanie wszystkich istniejących zadrzewień i ciągów zieleni położonych na granicy z zabudową mieszkaniową, przez porównanie inwentaryzacji zieleni ze stanem projektowanym;

b) sposób zagospodarowania wód opadowych zgodny z kryterium R0 programu CIRQL;

c) oświetlenie terenu oprawami skierowanymi w dół, nieemitującymi światła powyżej płaszczyzny poziomej, bez bezpośredniego oświetlenia okien budynków mieszkalnych.

Jeżeli obiektowi przypisano modyfikator R, należy ponadto podać powierzchnię biologicznie czynną terenu obiektu (w m^2 i w procentach powierzchni terenu obiektu) w stanie przed inwestycją i w stanie projektowanym oraz wykazać sposób zachowania lub odtworzenia korytarzy ekologicznych.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L; przy modyfikatorze R obowiązuje także wymaganie rozszerzone.

Sposób wykazania zgodności:

- projekt zagospodarowania terenu z bilansem powierzchni biologicznie czynnej;
- inwentaryzacja zieleni;
- projekt oświetlenia zewnętrznego.

5.1.10 Ryzyka klimatyczne (P10)

Należy przeprowadzić analizę ryzyk klimatycznych w horyzoncie do 2050 r., obejmującą upał, suszę, zalanie i przerwy w zasilaniu, z oceną ich wpływu na zużycie wody i pracę agregatów.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L.

Sposób wykazania zgodności:

- analiza ryzyk klimatycznych do 2050 r. z oceną podatności obiektu i opisem środków adaptacyjnych, w zakresie kryteriów DC2 i R5 programu CIRQL.

5.1.11 Czynniki chłodnicze (P11)

Należy stosować czynniki chłodnicze o współczynniku globalnego ocieplenia (GWP) nie większym niż 675.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L; w obiekcie użytkowanym — do instalacji nowych i wymienianych.

Sposób wykazania zgodności:

- wykaz instalacji chłodniczych z rodzajem i ilością czynnika chłodniczego.

5.2 Faza budowy i odbioru (B)

5.2.1 Uciążliwości budowy (B1)

Należy opracować i opublikować plan ograniczania uciążliwości budowy, określający godziny prac, trasy transportu, sposób ograniczania pylenia, punkt kontaktowy i rejestr skarg. Nie należy prowadzić prac hałaśliwych (3.33) w porze nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00). Na skargę należy odpowiedzieć w terminie 14 dni od dnia jej wpływu.

Wymaganie stosuje się w klasach M i L; w klasie S jest zaleceniem. Przy modyfikatorze H jest wymaganiem we wszystkich klasach.

Sposób wykazania zgodności:

- opublikowany plan;
- rejestr skarg z datami wpływu i odpowiedzi.

5.2.2 Odbiór akustyczny po uruchomieniu (B2)

Po uruchomieniu obiektu oraz po każdej rozbudowie zwiększającej moc infrastruktury informatycznej lub liczbę urządzeń chłodniczych należy wykonać:

a) pomiar hałasu w punkcie oceny hałasu, w porze dnia i w porze nocy, z analizą widmową w pasmach tercjowych i identyfikacją składowych tonalnych;

b) pomiar hałasu niskoczęstotliwościowego w pomieszczeniu budynku, przy którym położony jest punkt oceny hałasu (3.12), w okresach oceny hałasu niskoczęstotliwościowego (3.16).

Jeżeli pomiar według lit. b nie jest możliwy z powodu braku zgody właściciela lub użytkownika lokalu, poziom w pomieszczeniu należy wyznaczyć obliczeniowo, na podstawie pomiaru przy elewacji tego budynku w pasmach tercjowych od 10 Hz do 160 Hz i izolacyjności akustycznej przegrody zewnętrznej z oknem w tych pasmach. Izolacyjność należy przyjąć z dokumentacji budynku albo z danych katalogowych lub badań dla danego rodzaju przegrody, ze wskazaniem źródła w sprawozdaniu. Brak zgody należy udokumentować, a zastosowaną metodę opisać w sprawozdaniu. Do wyniku obliczenia stosuje się 7.8 lit. c.

Wyniki pomiarów porównuje się z wartościami granicznymi określonymi w 5.1.5.

Pomiary należy zlecić laboratorium posiadającemu akredytację w zakresie pomiarów hałasu w środowisku.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L. Przy modyfikatorze H jest wymaganiem niewyłączalnym.

Sposób wykazania zgodności:

- sprawozdanie z pomiarów wykonanych przez akredytowane laboratorium;
- przy wyznaczeniu obliczeniowym — dokument potwierdzający brak zgody i opis metody.

5.2.3 Współczynnik globalnego ocieplenia budynku w cyklu życia (B3)

Należy obliczyć współczynnik globalnego ocieplenia (GWP) budynku w cyklu życia według PN-EN 15978:2026-08, wykazując odrębnie sprzęt informatyczny, jeżeli znajduje się w granicy pomiarowej (3.9).

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L.

Sposób wykazania zgodności:

- obliczenie współczynnika globalnego ocieplenia (GWP) budynku w cyklu życia według PN-EN 15978:2026-08, z odrębnym wykazaniem sprzętu informatycznego, w zakresie kryterium DC3 programu CIRQL.

5.3 Faza eksploatacji (E) — ocena coroczna

5.3.1 Publiczna karta obiektu (E1)

Należy co roku publikować publiczną kartę obiektu, sporządzoną według rozdziału 6 i zweryfikowaną przez stronę trzecią, nie później niż 6 miesięcy po zakończeniu roku kalendarzowego.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L.

Sposób wykazania zgodności:

- opublikowana karta;
- sprawozdanie z weryfikacji;
- porównanie z danymi przekazanymi do unijnej bazy centrów danych oraz z etykietą unijną obiektu.

5.3.2 Rzeczywisty wskaźnik PUE (E2)

Należy wykazać roczny wskaźnik PUE wyznaczony z danych licznikowych, z podaniem kategorii pomiaru według PN-EN 50600-4-2 oraz klasy PUE według załącznika I do rozporządzenia delegowanego C(2026) 3472.

Należy zapewnić, aby roczny wskaźnik PUE nie przekraczał:

- w klasie L — 1,3;
- w klasie M — 1,4.

W klasie S nie określa się wartości granicznej; wartość wskaźnika należy podać.

We wszystkich klasach należy zapewnić, aby roczny wskaźnik PUE nie był wyższy niż w roku poprzednim. Wzrost dopuszcza się wyłącznie w przypadku:

a) spadku średniego rocznego obciążenia infrastruktury informatycznej o więcej niż 20 % względem roku poprzedniego;

b) liczby stopniodni chłodzenia (CDD) dla lokalizacji obiektu wyższej o więcej niż 20 % od średniej z trzech poprzednich lat;

c) rozbudowy w roku sprawozdawczym, przez okres rozruchu nie dłuższy niż 12 miesięcy.

Liczbę stopniodni chłodzenia przyjmuje się według załącznika II pkt 1 lit. n rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364 w brzmieniu nadanym rozporządzeniem delegowanym C(2026) 3472. Zastosowanie odstępstwa należy udokumentować danymi.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L.

Sposób wykazania zgodności:

- eksport danych z liczników energii za okres odniesienia;
- obliczenie wskaźnika;
- dane o obciążeniu i liczbie stopniodni chłodzenia, jeżeli zastosowano odstępstwo.

5.3.3 Woda (E3)

Należy wykazać roczny wskaźnik WUE ze wskazaniem zastosowanej definicji (3.5) oraz zużycie wody ogółem, wody słodkiej i wody pitnej (w m³/rok; średnio i maksymalnie w m³/d), wyznaczone z danych licznikowych, ze wskazaniem źródła wody.

Należy zapewnić, aby zużycie dobowe nie przekraczało wartości szczytowej zadeklarowanej w projekcie publicznej karty obiektu (5.1.2), a w obiekcie użytkowanym — w pierwszej publicznej karcie obiektu. Zmianę tej wartości dopuszcza się wyłącznie po rozbudowie, na podstawie zaktualizowanego bilansu wody (5.1.3) opublikowanego w publicznej karcie obiektu przed rozbudową. Przekroczenie wartości szczytowej dopuszcza się wyłącznie:

a) w dniach, w których temperatura zewnętrzna przekroczyła projektową temperaturę zewnętrzną dla chłodzenia podaną w bilansie wody (5.1.3 lit. e), łącznie przez nie więcej niż 10 dni w roku i o nie więcej niż 20 % ponad zadeklarowaną wartość szczytową; dni te wraz z temperaturą zewnętrzną i zużyciem dobowym należy wykazać w publicznej karcie obiektu;

b) w stanach awaryjnych (3.32) wpisanych do dziennika stanów awaryjnych.

Jeżeli obiektowi przypisano modyfikator W, nie należy używać wody pitnej do chłodzenia poza stanami awaryjnymi; stany te należy wykazać.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L; przy modyfikatorze W obowiązuje także wartość graniczna dotycząca wody pitnej.

Sposób wykazania zgodności:

- odczyty liczników wody;
- faktury przedsiębiorstwa wodociągowego;
- dziennik stanów awaryjnych;
- dane o temperaturze zewnętrznej, jeżeli zastosowano odstępstwo według lit. a.

5.3.4 Ciepło odpadowe (E4)

Należy wykazać roczny wskaźnik ERF, ilość ciepła przekazanego odbiorcy (w GJ lub MWh), nazwę odbiorcy, jeżeli wyraził na to zgodę, oraz średnią temperaturę ciepła odpadowego (T_WH).

Jeżeli obiektowi przypisano modyfikator DH, po upływie 3 lat od uruchomienia obiektu należy zapewnić wskaźnik ERF nie mniejszy niż 0,1 w klasie M i 0,2 w klasie L, chyba że udokumentowano odmowę przyjęcia przez przedsiębiorstwo ciepłownicze oferty złożonej według 5.1.7. W klasie S nie określa się wartości granicznej; wartość wskaźnika należy podać.

Wymaganie stosuje się w klasach M i L; w klasie S jest zaleceniem. Przy modyfikatorze DH jest wymaganiem we wszystkich klasach.

Sposób wykazania zgodności:

- protokoły odbioru ciepła;
- odczyty licznika ciepła;
- umowa z odbiorcą albo korespondencja zawierająca odmowę.

5.3.5 Energia odnawialna (E5)

Należy wykazać wskaźnik REF oraz odrębnie: energię z odnawialnych źródeł energii na terenie obiektu, energię z umów zakupu energii z określonych instalacji i energię potwierdzoną wyłącznie umorzonymi gwarancjami pochodzenia, w podziale zgodnym z danymi przekazywanymi do unijnej bazy centrów danych.

Zaleca się, aby energii odnawialnej nie wykazywać wyłącznie umorzonymi gwarancjami pochodzenia, lecz także umowami zakupu energii z określonych instalacji lub źródłami na terenie obiektu. Zaleca się wykazanie udziału energii odnawialnej bilansowanego w ujęciu godzinowym.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L.

Sposób wykazania zgodności:

- umowy zakupu energii;
- dokumenty umorzenia gwarancji pochodzenia;
- dane z liczników instalacji na terenie obiektu.

5.3.6 Eksploatacja agregatów (E6)

Należy prowadzić dziennik pracy agregatów z podziałem na pracę przy zaniku zasilania sieciowego, próby i pracę z innych przyczyn oraz publikować godziny pracy agregatów (3.18) w publicznej karcie obiektu.

Należy zapewnić, aby czas pracy agregatu, z wyłączeniem pracy przy zaniku zasilania sieciowego, nie przekraczał 50 godzin w roku. Próby agregatów należy przeprowadzać w dni robocze (3.31) w godzinach od 8.00 do 18.00.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L. Przy modyfikatorze H jest wymaganiem niewyłączalnym.

Sposób wykazania zgodności:

- dziennik pracy agregatów;
- informacje o czasie pracy przekazywane organowi, jeżeli są wymagane na podstawie § 12 rozporządzenia w sprawie standardów emisyjnych.

5.3.7 Pomiar kontrolny hałasu (E7)

Należy co roku wykonać pomiar kontrolny hałasu w punkcie oceny hałasu w porze nocy, z analizą widmową w pasmach tercjowych. Pomiar należy wykonać ponadto po każdej rozbudowie oraz po każdej skardze dotyczącej hałasu wpisanej do rejestru skarg.

Należy prowadzić rejestr skarg dotyczących hałasu — rejestr według 5.2.1 albo 5.3.9 albo rejestr odrębny — także wtedy, gdy wymagania 5.2.1 i 5.3.9 nie mają zastosowania.

Dopuszcza się niewykonanie pomiaru po skardze, jeżeli pomiar obejmujący porę i urządzenia, których skarga dotyczy, wykonano nie wcześniej niż 12 miesięcy przed wpływem skargi, a od tego czasu nie zmieniono liczby ani rozmieszczenia źródeł hałasu. Skargę dotyczącą hałasu dopuszcza się uznać za bezzasadną wyłącznie na podstawie wyniku pomiaru wykonanego według niniejszego punktu.

Wyniki pomiarów porównuje się z wartościami granicznymi określonymi w 5.1.5.

Wymaganie stosuje się w klasach M i L; w klasie S jest zaleceniem. Przy modyfikatorze H jest wymaganiem niewyłączalnym we wszystkich klasach.

Sposób wykazania zgodności:

- sprawozdanie z pomiarów jak w 5.2.2;
- rejestr skarg dotyczących hałasu ze sposobem ich rozpatrzenia i wskazaniem pomiaru, na podstawie którego uznano skargę za bezzasadną.

5.3.8 Praktyki europejskiego kodeksu postępowania (E8)

Należy wdrożyć wszystkie mające zastosowanie praktyki oznaczone jako oczekiwane w Europejskim kodeksie postępowania w zakresie efektywności energetycznej centrów danych albo w CLC/TR 50600-99-1:2021, rozdział 5, z uzasadnieniem dla praktyk niewdrożonych. Wdrożenie należy potwierdzić weryfikacją przeprowadzoną przez stronę trzecią co najmniej raz na trzy lata.

Wymaganie stosuje się w klasach M i L; w klasie S jest zaleceniem.

Sposób wykazania zgodności:

- wykaz praktyk ze stanem wdrożenia;
- sprawozdanie z weryfikacji.

5.3.9 Kontakt z otoczeniem i skargi (E9)

Należy utrzymywać punkt kontaktowy dla mieszkańców, rejestr skarg z odpowiedziami oraz opis świadczeń na rzecz otoczenia zaproponowanych gminie lub przedstawicielom mieszkańców, takich jak dostawa ciepła, udostępnienie terenu, szkolenia, zatrudnienie lokalne lub fundusz lokalny. Na skargę należy odpowiedzieć w terminie 14 dni od dnia jej wpływu.

Wymaganie stosuje się w klasie L; w klasach S i M jest zaleceniem. Przy modyfikatorze H jest wymaganiem w klasie M.

Sposób wykazania zgodności:

- propozycja świadczeń przedstawiona gminie lub przedstawicielom mieszkańców wraz z odpowiedzią, a jeżeli zawarto porozumienie — porozumienie;
- rejestr skarg z datami wpływu i odpowiedzi;
- sprawozdanie roczne.

5.3.10 Sprzęt informatyczny i jego cykl życia (E10)

Należy prowadzić rejestr sprzętu informatycznego, plan wymian i napraw oraz dokumenty przekazania sprzętu do ponownego użycia lub przetwarzania.

Wymaganie stosuje się w klasach S, M i L, jeżeli sprzęt znajduje się w granicy pomiarowej (3.9).

Sposób wykazania zgodności:

- rejestr sprzętu informatycznego, plan wymian i napraw oraz dokumenty przekazania sprzętu do ponownego użycia lub przetwarzania, w zakresie kryterium DC3 programu CIRQL.

5.4 Zestawienie stosowania wymagań

Tablica 3 — Stosowanie wymagań według klas i modyfikatorów lokalizacji

Punkt	Wymaganie	S	M	L	Niewyłączalne przy H	Stosowane przy H	Inne modyfikatory
5.1.1	P1	●	●	●	tak	—	H, R: wariant na terenie zabudowanym
5.1.2	P2	○	●	●	tak	—	—
5.1.3	P3	●	●	●	—	—	W: wartość graniczna
5.1.4	P4	●	●	●	—	—	—
5.1.5	P5	●	●	●	tak	—	—
5.1.6	P6	●	●	●	tak	—	—
5.1.7	P7	● przy całkowitej znamionowej mocy wejściowej > 1 MW, w pozostałych przypadkach ○	●	●	—	—	DH: węzeł i oferta (●)
5.1.8	P8	○	●	●	—	—	G: ● we wszystkich klasach
5.1.9	P9	●	●	●	—	—	R: wymaganie rozszerzone (●)
5.1.10	P10	●	●	●	—	—	—
5.1.11	P11	●	●	●	—	—	—
5.2.1	B1	○	●	●	—	● w klasie S	—
5.2.2	B2	●	●	●	tak	—	—
5.2.3	B3	●	●	●	—	—	—
5.3.1	E1	●	●	●	—	—	—
5.3.2	E2	●	●	●	—	—	—

Punkt	Wymaganie	S	M	L	Niewyłączalne przy H	Stosowane przy H	Inne modyfikatory
5.3.3	E3	●	●	●	—	—	W: wartość graniczna
5.3.4	E4	○	●	●	—	—	DH: ● we wszystkich klasach, wartość graniczna w klasach M i L
5.3.5	E5	●	●	●	—	—	—
5.3.6	E6	●	●	●	tak	—	—
5.3.7	E7	○	●	●	tak	—	—
5.3.8	E8	○	●	●	—	—	—
5.3.9	E9	○	○	●	—	● w klasie M	—
5.3.10	E10	●	●	●	—	—	—

Objaśnienia: ● — wymaganie; ○ — zalecenie; „tak” — wymaganie niewyłączalne we wszystkich klasach (4.3.1); „Stosowane przy H” — wymaganie stosowane przy modyfikatorze H w klasie wskazanej w komórce, w której bez modyfikatora jest zaleceniem (4.3.2).

6 Publiczna karta obiektu

6.1 Publiczną kartę obiektu należy publikować na ogólnodostępnej stronie internetowej, w języku polskim, w postaci umożliwiającej odczyt bez rejestracji. Dopuszcza się publikację karty na tej samej stronie, na której operator udostępnia etykietę unijną. Nie należy nadawać karcie formy naśladującej etykietę unijną.

6.2 W karcie należy podać co najmniej:

a) nazwę i adres obiektu, nazwę operatora, datę uruchomienia, klasę obiektu (S, M, L) oraz przypisane modyfikatory lokalizacji z podstawą ich ustalenia;

b) bieżącą i docelową moc infrastruktury informatycznej oraz moc przyłączeniową;

c) wskaźniki PUE, WUE (z definicją według 3.5), ERF i REF za rok sprawozdawczy, z granicą pomiarową, kategorią pomiaru i okresem odniesienia, a także klasy PUE i WUE według załącznika I do rozporządzenia delegowanego C(2026) 3472 oraz odesłanie do etykiety unijnej;

d) zużycie wody ogółem, wody słodkiej i wody pitnej (w m³/rok; średnio i maksymalnie w m³/d), źródło wody oraz dni przekroczenia wartości szczytowej według 5.3.3 wraz z ich przyczyną;

e) ilość i temperaturę ciepła przekazanego odbiorcy oraz nazwę odbiorcy, jeżeli wyraził na to zgodę;

f) udział energii odnawialnej w podziale według 5.3.5;

g) liczbę i moc agregatów, rodzaj paliwa, ilość magazynowanego paliwa i godziny pracy agregatów według 5.3.6;

h) wyniki ostatniego pomiaru hałasu w punkcie oceny hałasu (pora dnia i pora nocy, L_Ceq – L_Aeq, składowe tonalne, hałas niskoczęstotliwościowy w pomieszczeniu albo wynik obliczenia według 5.2.2) wraz z datą pomiaru;

i) liczbę skarg w roku sprawozdawczym, ich przedmiot i sposób rozpatrzenia;

j) rodzaje czynników chłodniczych i ich współczynnik GWP;

k) dane punktu kontaktowego;

l) wskazanie strony trzeciej, która zweryfikowała kartę, oraz datę i zakres weryfikacji.

6.3 Dane karty należy podawać zgodnie z danymi przekazanymi do unijnej bazy centrów danych. Różnice należy wyjaśnić w karcie.

6.4 Dopuszcza się wyłączenie z karty informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa wyłącznie z podaniem rodzaju wyłączonej informacji i uzasadnienia. Wyłączenia nie stosuje się do danych wymienionych w 6.2 lit. c, d, g i h.

6.5 Kartę należy publikować i poddawać weryfikacji co roku. W weryfikacji należy porównać dane karty z danymi źródłowymi (odczyty liczników, dziennik pracy agregatów, sprawozdania z pomiarów, rejestr skarg) na próbie ustalonej zgodnie z 7.8 lit. d.

6.6 Publiczna karta obiektu nie jest certyfikatem. Nie należy podawać w niej poziomu CIRQL.

---

7 Ocena i rozstrzygnięcie

7.1 **Kwalifikacja obiektu.** Jednostka oceniająca ustala granicę terenu obiektu i granicę pomiarową, klasę obiektu, modyfikatory lokalizacji, fazę obiektu oraz wykaz dokumentów, a także rozstrzyga o wykonalności oceny. Jeżeli właściciel i operator są różnymi podmiotami, we wniosku należy wskazać podmiot odpowiedzialny za publiczną kartę obiektu. Wynik kwalifikacji przekazuje się wnioskodawcy na piśmie.

7.2 **Ocena.** Oceniający porównuje dokumenty, obliczenia i wyniki pomiarów z wymaganiami niniejszego dokumentu. Oględziny obiektu przeprowadza się, jeżeli dokumenty, obliczenia i wyniki pomiarów nie pozwalają rozstrzygnąć o spełnieniu wymagania; oględziny dotyczące wymagań akustycznych przeprowadza się także w porze nocy. Oceniającym nie należy wyznaczać osoby, która w okresie 2 lat przed dniem kwalifikacji albo w trakcie oceny projektowała oceniany obiekt lub świadczyła na jego rzecz usługi doradcze w zakresie objętym oceną.

7.3 **Raport z oceny.** Raport z oceny wskazuje dla każdego wymagania: stan (spełnione, niespełnione, nie dotyczy — z uzasadnieniem, wynik bez rozstrzygnięcia według 7.8 lit. c), źródło dowodu oraz braki do uzupełnienia. W raporcie wymienia się odrębnie wymagania niewyłączalne i niespełnione zalecenia.

7.4 **Zasada rozstrzygania.** O wyniku oceny rozstrzyga osoba lub komitet, którzy nie brali udziału w ocenie. Wynik pozytywny wymaga spełnienia wszystkich wymagań, które według tablicy 3 mają zastosowanie do obiektu. Niespełnienie któregokolwiek z nich wyklucza wynik pozytywny. Niespełnienie zalecenia nie wpływa na wynik. Wymaganie, które nie jest niewyłączalne, ocenia się jako „nie dotyczy” wyłącznie w przypadkach określonych w 1.3 i w treści wymagania, z uzasadnieniem w raporcie z oceny. Wymagań niewyłączalnych (4.3.1) nie ocenia się jako „nie dotyczy”, nie wyłącza się z oceny ani nie zastępuje dowodami innymi niż przewidziane w ich treści. Nie stosuje się punktacji ani poziomów wyniku.

7.5 **Ocena coroczna.** Wymagania fazy E i publiczną kartę obiektu ocenia się co roku. Nadzór prowadzi się według zasad ustalonych zgodnie z 7.8 lit. d.

7.6 **Skargi i odwołania.** Skargi i odwołania, w tym skargi osób trzecich dotyczące obiektu ocenianego według niniejszego dokumentu, rozpatruje się według zasad ustalonych zgodnie z 7.8 lit. d.

7.7 **Certyfikat.** Podstawą wydania certyfikatu CIRQL dla centrum danych jest wynik pozytywny oceny według 7.4. Certyfikat wydaje się według zasad programu CIRQL, z zastrzeżeniem 7.8 lit. a.

7.8 **Postanowienia przejściowe.**

a) Do czasu zatwierdzenia metodyki nie wydaje się certyfikatów CIRQL. Okres ten trwa do dnia ogłoszenia zatwierdzonej metodyki CIRQL na stronie internetowej programu.

b) Postanowienia niniejszego dokumentu odnoszące się do rozporządzenia delegowanego C(2026) 3472, do brzmienia rozporządzenia delegowanego (UE) 2024/1364 nadanego tym rozporządzeniem, do unijnego systemu oceny centrów danych, do etykiety unijnej oraz do klas PUE i WUE stosuje się od dnia wejścia w życie rozporządzenia delegowanego C(2026) 3472. Do tego dnia nie stosuje się ich w ocenie.

c) Do dnia ogłoszenia zatwierdzonej metodyki CIRQL na stronie internetowej programu, ustalającej metodę pomiaru i oceny składowych tonalnych oraz metodę wyznaczania poziomu hałasu w pomieszczeniu na podstawie pomiaru przy elewacji, wartości graniczne dotyczące składowych tonalnych, hałasu niskoczęstotliwościowego w pomieszczeniach i infradźwięków (5.1.5, 5.2.2, 5.3.7) nie rozstrzygają o wyniku oceny. Wynik prognozy, pomiaru albo obliczenia podaje się w raporcie z oceny i należy go podać w publicznej karcie obiektu jako wartość zmierzoną lub obliczoną, bez rozstrzygnięcia o spełnieniu wymagania (wynik bez rozstrzygnięcia), wraz z wartościami granicznymi podanymi w 5.1.5. W tym okresie o spełnieniu wymagań 5.1.5, 5.2.2 i 5.3.7 rozstrzyga wykonanie prognozy lub pomiaru w zakresie określonym w tych wymaganiach oraz dotrzymanie wartości granicznych równoważnego poziomu dźwięku A.

d) Wymagania kompetencyjne dla oceniających (3.26), sposób ustalania próby w weryfikacji publicznej karty obiektu (6.5), zasady nadzoru (7.5) oraz zasady rozpatrywania skarg i odwołań (7.6) określa zatwierdzona metodyka CIRQL, ogłoszona na stronie internetowej programu. Do dnia jej ogłoszenia weryfikację publicznej karty obiektu przeprowadza się na pełnym zbiorze danych źródłowych za dany rok, oceny nie wyznacza się osobie, która nie spełnia warunku określonego w 7.2, a skargi i odwołania rozpatruje osoba, która nie brała udziału w ocenie, w terminie 30 dni od dnia ich wpływu.

Załącznik A (informacyjny) Powiązanie wymagań z przepisami i normami

Tablica A.1 — Powiązanie wymagań z przepisami i normami

Zagadnienie	Przepis lub norma	Postanowienie niniejszego dokumentu
Zakres stosowania według mocy	Rozporządzenie delegowane (UE) 2024/1364, załącznik IV — najniższa klasa wielkości 100–500 kW, najwyższa powyżej 10 MW; rozporządzenie delegowane C(2026) 3472 — dobrowolne uczestnictwo obiektów poniżej 500 kW w unijnym systemie oceny centrów danych (art. 3 ust. 5 rozporządzenia 2024/1364 w nowym brzmieniu)	1.2; 4.1

Zagadnienie	Przepis lub norma	Postanowienie niniejszego dokumentu
Progi mocy	Dyrektywa (UE) 2023/1791: art. 12 ust. 1 — obowiązek corocznego podawania do wiadomości publicznej informacji z załącznika VII przez obiekty o mocy infrastruktury informatycznej co najmniej 500 kW, z ochroną informacji poufnych; art. 12 ust. 4 — zachęcanie do stosowania kodeksu postępowania przy mocy co najmniej 1 MW; art. 26 ust. 6 — całkowita znamionowa moc wejściowa powyżej 1 MW	3.3; 4.1; 5.1.7; 5.3.1
Lokalizacja względem zabudowy mieszkaniowej	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.), § 1 ust. 2 pkt 2 i § 3 ust. 1 pkt 57 — zabudowa usługowa: 2 ha lub 4 ha na obszarach objętych miejscowym planem, 0,5 ha lub 2 ha poza nimi, niższe progi na obszarach form ochrony przyrody i w otulinach; ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2026 r. poz. 670, z późn. zm.), art. 66 ust. 1 pkt 5 — analiza wariantów w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	3.10; 3.11; 4.2 (H, R); 5.1.1
Udział społeczeństwa	Przepisy ustawy wymienionej powyżej o udziale społeczeństwa — w postępowaniach, w których go przewidziano	5.1.2; 6
Woda	Rozporządzenie delegowane (UE) 2024/1364, załącznik II pkt 1 lit. h–i i załącznik III lit. b; PN-EN 50600-4-9; ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. — Prawo wodne (Dz.U. z 2026 r. poz. 1335), art. 183–185 (plan przeciwdziałania skutkom suszy) i art. 403 (ilość pobieranej wody w pozwoleniu wodnoprawnym); Plan przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. z 2021 r. poz. 1615), mapy 8 i 21	3.5; 4.2 (W); 5.1.3; 5.3.3
Klasy WUE	Rozporządzenie delegowane C(2026) 3472, załącznik I, tabela 2 (WUE według 3.5, uwaga 2 do hasła): A: WUE ≤ 0,1; B: 0,1 < WUE ≤ 0,2; C: 0,2 < WUE ≤ 0,4; D: 0,4 < WUE ≤ 0,6; E: 0,6 < WUE ≤ 0,8; F: 0,8 < WUE ≤ 1,0; G: WUE > 1,0	5.0.3; 5.1.3; 6.2 lit. c
Wskaźnik PUE	PN-EN 50600-4-2; rozporządzenie delegowane (UE) 2024/1364, załącznik III lit. a	3.4; 5.1.4; 5.3.2

Zagadnienie	Przepis lub norma	Postanowienie niniejszego dokumentu
Klasy PUE	Rozporządzenie delegowane C(2026) 3472, załącznik I, tabela 1: A: PUE ≤ 1,15; B: 1,15 < PUE ≤ 1,25; C: 1,25 < PUE ≤ 1,35; D: 1,35 < PUE ≤ 1,5; E: 1,5 < PUE ≤ 1,7; F: 1,7 < PUE ≤ 1,9; G: PUE > 1,9	5.1.4; 5.3.2; 6.2 lit. c
Stopniodni chłodzenia	Rozporządzenie delegowane (UE) 2024/1364, załącznik II pkt 1 lit. n w brzmieniu nadanym rozporządzeniem delegowanym C(2026) 3472 — liczba stopniodni chłodzenia dla lokalizacji obiektu w ostatnim roku kalendarzowym według metody Eurostatu i Wspólnego Centrum Badawczego, wprowadzana automatycznie przez unijną bazę centrów danych	5.3.2 lit. b
Hałas w środowisku	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112), tabela 1, kolumna „pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu": zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna — 50 dB (pora dnia) i 40 dB (pora nocy); zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i zamieszkania zbiorowego, zagrodowa, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i mieszkaniowo-usługowe — 55 dB i 45 dB; wartości skorygowane charakterystyką częstotliwościową A	3.10; 3.12; 3.16; 4.2.1; 5.1.5; 5.2.2; 5.3.7
Emisje z agregatów	Dyrektywa (UE) 2015/2193, załącznik II — 190 mg/Nm³ tlenków azotu (15 % tlenu) dla nowych silników na olej napędowy; rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych… (Dz.U. z 2020 r. poz. 1860), § 10–12 i załącznik nr 5 — wyłączenia i łagodniejsze standardy zależne od rodzaju, wieku, mocy i sposobu pracy źródła (§ 10 ust. 3 i § 11 — źródła szczytowe; § 12 — turbiny i silniki gazowe pracujące w sytuacjach awaryjnych poniżej 500 godzin w roku); rozporządzenie (UE) 2016/1628, art. 2 ust. 2 lit. d — wyłączenie maszyn stacjonarnych	5.1.6; 5.3.6
Ciepło odpadowe	Dyrektywa (UE) 2023/1791, art. 26 ust. 6 i ust. 7 lit. d (obiekty nowo planowane lub poddawane znacznej modernizacji) oraz załącznik XI; PN-EN 50600-4-6; rozporządzenie delegowane (UE) 2024/1364, art. 2 pkt 16 w nowym brzmieniu i załącznik II pkt 1 lit. j–k; ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2026 r. poz. 68), art. 116 — zakup ciepła odpadowego przez określone przedsiębiorstwa w granicach zapotrzebowania odbiorców sieci	3.6; 4.2 (DH); 5.1.7; 5.3.4

Zagadnienie	Przepis lub norma	Postanowienie niniejszego dokumentu
Przyłączenie do sieci	Rozporządzenie delegowane (UE) 2024/1364, załącznik II pkt 1 lit. f (funkcje wspierające sieć); warunki przyłączenia operatora systemu	4.2 (G); 5.1.8
Energia odnawialna	PN-EN 50600-4-3; rozporządzenie delegowane (UE) 2024/1364, załącznik II i załącznik III lit. d	3.7; 5.3.5
Czynniki chłodnicze	Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/2139, załącznik I, sekcja 8.1, kryteria istotnego wkładu w łagodzenie zmiany klimatu, pkt 3; rozporządzenie delegowane (UE) 2024/1364, załącznik II (raportowanie rodzaju czynnika)	5.1.11; 6.2 lit. j
Praktyki efektywności energetycznej	Dyrektywa (UE) 2023/1791, art. 12 ust. 4; rozporządzenie delegowane (UE) 2021/2139, załącznik I, sekcja 8.1 pkt 1–2; Europejski kodeks postępowania w zakresie efektywności energetycznej centrów danych; CLC/TR 50600-99-1:2021, rozdział 5	5.3.8
Sprzęt informatyczny	Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/2139, załącznik I, sekcja 8.1 — kryteria „nie czyń poważnych szkód” dotyczące gospodarki o obiegu zamkniętym	5.3.10
Jawność danych eksploatacyjnych	Dyrektywa (UE) 2023/1791, art. 12 ust. 1 i 3 oraz załącznik VII; rozporządzenie delegowane (UE) 2024/1364, załączniki II–III; rozporządzenie delegowane C(2026) 3472, art. 3 i 4 oraz załącznik II — etykieta unijna generowana do 15 sierpnia 2027 r., a następnie co roku, publicznie dostępna w unijnej bazie; art. 4 ust. 1 i 2 — miejsce udostępnienia etykiety i zakaz oznaczeń ją naśladujących; art. 7 — wejście w życie dwudziestego dnia po publikacji w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej	5.0.3; 5.3.1; 6; 7.8 lit. b

Załącznik B (informacyjny) Źródła wartości odniesienia

Dokumenty wymienione w niniejszym załączniku nie są wiążące w Polsce; podano je wyłącznie jako źródła wartości odniesienia.

Tablica B.1 — Źródła wartości odniesienia

Wartość odniesienia	Źródło	Postanowienie niniejszego dokumentu
Zakres stosowania § 11: centra danych o mocy przyłączeniowej bez redundancji co najmniej 300 kW	EnEfG, § 3 pkt 24 [16]	1.2

Wartość odniesienia	Źródło	Postanowienie niniejszego dokumentu
PUE ≤ 1,2 jako średnia roczna, osiągana najpóźniej 2 lata po uruchomieniu, dla obiektów uruchamianych od 1 lipca 2026 r.	Energieeffizienzgesetz (EnEfG), § 11 ust. 2 [16]	5.1.4; 5.3.2
PUE ≤ 1,5 od 1 lipca 2027 r. i PUE ≤ 1,3 od 1 lipca 2030 r. dla obiektów uruchomionych przed 1 lipca 2026 r.	EnEfG, § 11 ust. 1 [16]	5.3.2
ERF ≥ 10 %, 15 % i 20 % dla obiektów uruchamianych odpowiednio od 1 lipca 2026 r., 1 lipca 2027 r. i 1 lipca 2028 r., z okresem dojścia i wyjątkami określonymi w tym przepisie	EnEfG, § 11 ust. 2 pkt 2 i ust. 3 [16]	5.1.7; 5.3.4
50 % energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w ujęciu bilansowym od 1 stycznia 2024 r. i 100 % od 1 stycznia 2027 r.	EnEfG, § 11 ust. 5 [16]	5.3.5
Hałas niskoczęstotliwościowy w pomieszczeniach mieszkalnych: 20 dB w godzinach 18.00–7.00 i 25 dB w godzinach 7.00–18.00	Miljøstyrelsen, Orientering nr 9/1997 [15]	3.13; 3.16; 5.1.5
Infradźwięki: 85 dB(G)	Miljøstyrelsen, Orientering nr 9/1997 [15]	3.14; 5.1.5
Różnica L_Ceq – L_Aeq większa niż 20 dB w pomieszczeniu przy zamkniętych oknach	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), pkt 7.3 [14]	5.1.5 (uwaga)

Bibliografia

[1] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1791 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie efektywności energetycznej (Dz.Urz. UE L 231 z 20.09.2023) — https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj

[2] Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2024/1364 z dnia 14 marca 2024 r. w sprawie pierwszego etapu ustanawiania wspólnego unijnego systemu oceny centrów przetwarzania danych — https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2024/1364/oj

[3] Rozporządzenie delegowane Komisji C(2026) 3472 z dnia 21 września 2026 r. uzupełniające dyrektywę (UE) 2023/1791 i zmieniające rozporządzenie delegowane (UE) 2024/1364; dokument Rady 13444/26 — https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13444-2026-INIT/en/pdf; załączniki — https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13444-2026-ADD-1/en/pdf

[4] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/2193 z dnia 25 listopada 2015 r. (Dz.Urz. UE L 313 z 28.11.2015) — https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2015/2193/oj

[5] Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2021/2139, tekst skonsolidowany według stanu na 1 stycznia 2026 r. — https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02021R2139-20260101

[6] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1628 w sprawie wymogów dotyczących wartości granicznych emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz homologacji typu w odniesieniu do silników spalinowych wewnętrznego spalania przeznaczonych do maszyn mobilnych nieporuszających się po drogach — https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/1628/oj

[7] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112) — https://eli.gov.pl/eli/DU/2014/112/ogl

[8] Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 1860) — https://api.sejm.gov.pl/eli/acts/DU/2020/1860/text.html

[9] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2026 r. poz. 670, z późn. zm.) — https://eli.gov.pl/eli/DU/2026/670/ogl

[10] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.) — https://eli.gov.pl/eli/DU/2019/1839/ogl

[11] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. — Prawo wodne (Dz.U. z 2026 r. poz. 1335) — https://eli.gov.pl/eli/DU/2026/1335/ogl

[12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. z 2021 r. poz. 1615) — https://eli.gov.pl/eli/DU/2021/1615/ogl

[13] Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2026 r. poz. 68), art. 116 — https://eli.gov.pl/api/acts/DU/2026/68/text/U/D20260068Lj.pdf

[14] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) z dnia 26 sierpnia 1998 r., zmieniona 1 czerwca 2017 r., pkt 7.3 — https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm

[15] Miljøstyrelsen, Orientering nr. 9/1997 „Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø” — https://mst.dk/media/srfbag24/lavfrakvent_stoej_infralyd_og_vibrationer_ekstern_miljoe_1997.pdf

[16] Energieeffizienzgesetz (EnEfG) z dnia 13 listopada 2023 r., BGBl. 2023 I Nr. 309, § 3 pkt 24 i § 11 — https://www.gesetze-im-internet.de/enefg/__11.html