

SPIS TREŚCI

34	Załącznik nr 1: Protokół Inspekcji EPC RES, KNR, GD.....	3
34.1	II.4.....	3
34.2	IV.1.1.18.....	3
34.3	IV.1.1.23.....	4
34.4	IV.1.2.1.1.....	4
34.5	IV.1.2.2.....	4
34.6	IV.1.2.3.....	5
34.7	IV.1.2.4.....	5
34.8	IV.1.2.4.3.....	5
34.9	IV.1.2.4.4.....	6
34.10	IV.1.2.4.5.....	6
34.11	IV.1.2.5.....	7
34.12	IV.1.2.6.....	8
34.13	IV.1.2.7.4.....	8
34.14	IV.1.2.7.5.....	8
34.15	IV.3.3.2.....	9
34.16	IV.3.3.3.....	10
34.17	IV.3.3.4.....	11
34.18	V.2.4.3.7.....	11
34.19	VI.8.3.....	12
34.20	VI.14.1.....	12
34.21	IX.4.1.....	13
35	Załącznik nr 2: Protokół Kontroli EPC NR.....	13
35.1	§I.4.2.1.....	13
35.2	„Część II: Przydzielenie”	13
35.3	§II.2.....	14
35.4	§II.7.3.3.....	14
35.5	§II.7.3.3.....	14
35.6	§III.5.6.2.3.....	15
35.7	§IV.2.4.....	15
35.8	§VII.1.1.....	15
35.9	Artykuł VIII.....	17
36	Załącznik nr 1: Protokół Inspekcji EPC RES, KNR, GD.....	20
36.1	II.4.....	20
36.2	IV.1.1.18.....	20
36.3	IV.1.1.23.....	21
36.4	IV.1.2.1.1.....	21
36.5	IV.1.2.2.....	21
36.6	IV.1.2.3.....	22
36.7	IV.1.2.4.....	22

36.8	IV.1.2.4.3.....	22
36.9	IV.1.2.4.4.....	23
36.10	IV.1.2.4.5.....	23
36.11	IV.1.2.5.....	24
36.12	IV.1.2.6.....	25
36.13	IV.1.2.7.4.....	25
36.14	IV.1.2.7.5.....	25
36.15	IV.3.3.2.....	26
36.16	IV.3.3.3.....	27
36.17	IV.3.3.4.....	28
36.18	V.2.4.3.7.....	28
36.19	VI.8.3.....	29
36.20	VI.14.1.....	29
36.21	IX.4.1.....	30
37	Załącznik nr 2: Protokół kontroli EPC nr.....	30
37.1	§I.4.2.1.....	30
37.2	„Część II: Przydzielenie”	30
37.3	§II.2.....	31
37.4	§II.7.3.3.....	31
37.5	§II.7.3.3.....	31
37.6	§III.5.6.2.3.....	32
37.7	§IV.2.4.....	32
37.8	§VII.1.1.....	32
37.9	Artykuł VIII.....	34

34 ZAŁĄCZNIK NR 1: PROTOKÓŁ INSPEKCJI EPC RES, KNR, GD

34.1 II.4.

Przykład wyjątku:

Założenia dotyczące „terenu” granicznego dla ścian podziemnych na granicy nieruchomości mają pierwszeństwo przed określeniem np. obecności piwnicy sąsiada (jak wyraźnie stwierdzono w części IV).

otrzymuje brzmienie:

Założenia dotyczące granic „AVR” dla ścian podziemnych na granicy nieruchomości, w której przylegająca działka została zabudowana nad ziemią, ma pierwszeństwo przed określeniem np. obecność piwnicy u sąsiada

34.2 IV.1.1.18.

Tytuł artykułu:

IV.1.1.18 Piwnica

otrzymuje brzmienie:

IV.1.1.18 Kondygnacja piwnicy

Pełny artykuł:

Piwnica to pomieszczenie (grupa pomieszczeń), które znajduje się w dużej mierze poniżej poziomu gruntu i którego powierzchnie pionowe w ponad 70 % stykają się z gruntem.

W celu ustalenia, czy kondygnacja jest piwnicą,

- rozpatrywana jest grupa pomieszczeń (a nie każde pomieszczenie z osobna).
- bada się powierzchnie pionowe, które określają obwód zewnętrzny piwnicy.

otrzymuje brzmienie:

Kondygnacja piwnicy to kondygnacja, której powierzchnia pionowa znajduje się w ponad 70 % poniżej poziomu gruntu. Uwzględnione zostaną wszystkie powierzchnie pionowe na zewnętrznej krawędzi kondygnacji, nawet jeśli znajdują się na granicy działki lub do niej przylegają. Jeżeli na szczęblu lokalnym nie ma poziomu gruntu,

jest on pojęciowo i liniowo rozciągnięty między dwoma punktami, w których jest on znany.

Pomieszczenia znajdujące się na kondygnacji piwnicy, które nie są częścią chronionej kubatury, są uważane za granicę „piwnicy”.

34.3 IV.1.1.23

Dodano cały akapit:

IV.1.1.23 Powierzchnia parkingowa lub magazynowa

Powierzchnia parkingowa lub magazynowa jest definiowana tylko dla budynków z co najmniej dwoma budynkami mieszkalnymi.

Powierzchnia parkingowa lub magazynowa jest zdefiniowana jako zestaw podziemnych lub naziemnych przestrzeni, które nie są częścią przestrzeni komunikacyjnej do jednostek, które same nie są częścią jednostki i które są przeznaczone na parking lub przestrzeń magazynową. Powierzchnia parkingowa lub magazynowa nie jest częścią chronionej kubatury.

Jeżeli powierzchnia parkingowa lub magazynowa znajduje się na kondygnacji piwnicy, uznaje się, że: granica „piwnicy”, w innych przypadkach jako „AOR”.

Przykłady

- Cały parking budynku wielomieszkaniowego wraz z przylegającą do niego wiatą na rowery, pomieszczenia magazynowe (nawet jeśli są własnością poszczególnych lokali), pomieszczenie licznikowe itp.
- Parkingi, niezależnie od tego, czy są dostępne na zewnątrz czy od wewnątrz
- ...

34.4 IV.1.2.1.1.

Akapit trzeci i ostatni:

Jeżeli część wspólnych przestrzeni użytkowych (np. korytarz) jest również wykorzystywana do wewnętrznej komunikacji między różnymi przestrzeniami jednostki, wówczas przestrzenie wspólne nie są wliczane do chronionej kubatury jednostki.

Przykład

- Biuro jest oddzielone od pozostałych części mieszkania wspólnym korytarzem w budynku mieszkalnym. Biuro jest zatem dostępne wyłącznie przez ten korytarz. Korytarz nie jest jednak włączony do chronionej kubatury lokalu mieszkalnego.

skreśla się.

34.5 IV.1.2.2.

Ustęp 1:

Podczas przygotowywania świadectwa charakterystyki energetycznej dla części wspólnych budynku mieszkalnego, **wszystkie** przestrzenie budynku są badane pod kątem planu działania w celu określenia chronionej kubatury **budynku** (patrz IV.1.2.4)

otrzymuje brzmienie:

Podczas przygotowywania świadectwa charakterystyki energetycznej dla części wspólnych budynku wielomieszkaniowego, z wyjątkiem powierzchni parkingowej lub magazynowej, **wszystkie** pomieszczenia budynku są sprawdzane pod kątem planu działania w celu określenia chronionej kubatury **budynku** (patrz IV.1.2.4).

34.6 IV.1.2.3

Przykłady obejmują trzeci przykład:

- części parkingowe lub magazynowe w częściach wspólnych objętych świadectwem charakterystyki energetycznej

34.7 IV.1.2.4.

Do zasady mającej ogólne zastosowanie po ust. 3 dodaje się ustęp w brzmieniu:

W przypadku budynku z dwoma lub więcej lokalami mieszkalnymi, **powierzchnia parkingowa lub magazynowa budynku NIGDY nie stanowi części chronionej kubatury** budynku (zob. IV.1.1.23).

34.8 IV.1.2.4.3.

Tekst zgodnie z zasadami i wyjątkami, które mają być stosowane

Zasady, których należy przestrzegać:

Przestrzeń, w której **co najmniej 50 %** wszystkich powierzchni osłaniających jest **chroniona termicznie** stanowi część chronionej kubatury. Sprawdza się sumę wszystkich powierzchni osłaniających (a nie powierzchni po powierzchni). Pomieszczenie nie będzie dostępne.

Obszar spełniający jeden z następujących warunków będzie uważany za chroniony termicznie:

- Izolowany co najmniej w 90 %, łącznie z szybami.
- Powierzchnia przylega do ogrzewanych pomieszczeń lub innych pomieszczeń chronionej kubatury.
- Kondygnacja na pełnym gruncie.

Wyjątki:

- Przestrzenie, w których łączna powierzchnia ścian i dachu składa się w ponad 50 % z szyb. Ściany z granicą AVR nie są brane pod uwagę;
- Piwnice (zob. IV.1.1.18).
- Pomieszczenia techniczne na dachu budynku (mieszkania), które nie są bezpośrednio dostępne z chronionej kubatury budynku. Wyjątki te są badane razem z innymi obiektami w ramach kroku 4.

otrzymuje brzmienie:

Zasady, których należy przestrzegać:

Przestrzeń, w której **co najmniej 50 %** wszystkich powierzchni osłaniających jest **chroniona termicznie**, jest częścią chronionej kubatury. Sprawdza się sumę wszystkich powierzchni osłaniających.
(tj. nie powierzchnię po powierzchni). Pomieszczenie nie będzie dostępne.

Obszar spełniający jeden z poniższych warunków zostanie uznany za termicznie chroniony:

- Izolowany co najmniej w 90 %, łącznie z szybami.
- Powierzchnia przylega do AVR, ogrzewanych pomieszczeń lub innych pomieszczeń chronionej kubatury.
- Kondygnacja na pełnym gruncie.

Wyjątki:

- Przestrzenie, w których łączna powierzchnia ścian i dachu składa się w ponad 50 % z szyb. Ściany z granicą AVR nie są brane pod uwagę;
- Pomieszczenia na kondygnacji piwnicy (zob. IV.1.1.18).
- Pomieszczenia techniczne na dachu budynku (wielomieszkaniowego), które nie są bezpośrednio dostępne z chronionej powierzchni budynku. Wyjątki te są badane razem z innymi obiektami w ramach kroku 4.

34.9 IV.1.2.4.4.

Do zasad, które mają być stosowane, dodaje się akapit w brzmieniu:

Powierzchnie na kondygnacji piwnicy, które, na podstawie kroku 4, nie zostały przypisane do chronionej kubatury są co do zasady wyłączone i nie są już sprawdzane pod kątem kroku 5.

34.10 IV.1.2.4.5.

Artykuł w całości otrzymuje brzmienie:

Obejmuje wszystkie przestrzenie, które pełnią funkcję pomocniczą - w zakresie, w jakim posiadają one większą odporność termiczną na środowisko zewnętrzne niż otaczające je przestrzenie.

Zasady, których należy przestrzegać:

- Przestrzeń pełni funkcję pomocniczą, jeżeli spełnione są wszystkie następujące warunki:
 1. Przestrzeń ta jest **bezpośrednio dostępna** z chronionej kubatury
 2. Przestrzeń posiada naturalne lub stałe **oświetlenie**
 3. **Wysokość pomieszczenia w świetle ≥ 180 cm** co najmniej w jednym miejscu
 4. Przestrzeń ta powinna przyczyniać się do:
 - W przypadku **lokalu mieszkalnego**: zajęcie lokalu mieszkalnego
 - o pokój hobby, gabinet, pralnia, pomieszczenie gospodarcze (magazyn), szatnia, garderoba, komunikacja (schody, korytarze, halle i windy) itp.
 - W przypadku **lokalu niemieszkalnego**: pełnienie funkcji
 - o Zob. tabela 2 (funkcje pomocnicze)
 - W przypadku **wspólnych przestrzeni budynku wielomieszkaniowego**: zakwaterowanie w budynku mieszkalnym
 - o wspólna przestrzeń mieszkalna, wspólna kuchnia, wspólna sala spotkań itp., pralnia, pokój zarządcy lub dozorczy, wspólna komunikacja (schody, korytarze, halle i windy) itp.
- Tylko pomieszczenia z funkcją pomocniczą, których elementy powłoki zewnętrznej wykazują **zwiększoną rezystancję termiczną** jeżeli są pomalowane na zewnątrz, krok 5 zostanie podjęty w MD. W przeciwnym razie są one pozostawione na zewnątrz.

Wyjątek:

- Powierzchnie na kondygnacji piwnicy nie są sprawdzane pod kątem kroku 5.

Proszę zauważyć, że krok ten pozwala na pewną interpretację.

- o Budynek mieszkalny posiada wspólne pralnie, które są odporne na wiatr, ale nie są bezpośrednio ogrzewane. Pralnia znajduje się na pierwszym piętrze budynku. Pralnia stanowi część chronionej kubatury budynku.*

Wskazówka dotycząca kontroli:

Po przydzieleniu pomieszczeń do chronionej kubatury należy zawsze sprawdzić, czy można dodać inne pomieszczenia na podstawie kroku 3.

Należy co do zasady zwrócić uwagę na różnicę pomiędzy krokiem 3 a krokiem 5! Krok 3

uwzględnia najbardziej wydajną **warstwę izolacyjną** w przestrzeniach, w których

wiele izolowanych sekcji powłoki może stanowić granicę chronionej objętości, takich jak poddasza,

w których izolowana jest zarówno podłoga poddasza, jak i dach skośny. W kroku 5 brana jest pod uwagę powłoka o **największym oporze cieplnym**

34.11 IV.1.2.5.

Pierwszy przykład:

Seria 20 boksów garażowych jest zintegrowana z parterowym budynkiem wielomieszkaniowym. Budynek wielomieszkaniowy nie jest odizolowany i nie ma piwnicy. W oparciu o krok 3, boksy garażowe mogą należeć do chronionej kubatury budynku, ponieważ są otoczone innymi przestrzeniami chronionej kubatury budynku mieszkalnego i mają podłogę na poziomie gruntu. Jednak w tym przypadku może zostać podjęta decyzja o nieuwzględnianiu boksów garażowych w chronionej kubaturze budynku. Boksy garażowe zazwyczaj nie chcą być chronione termicznie.

skreśla się

34.12 IV.1.2.6.

Rysunek 9

otrzymuje brzmienie:

34.13 IV.1.2.7.4.

Ostatnie trzy przykłady są następujące:

- Ogrzewany lokal mieszkalny ze wszystkimi podstawowymi funkcjami posiada piwnicę, która nie jest ogrzewana. Piwnica jest wykorzystywana jako pokój gościnny. Stanowi ona część chronionej kubatury.
- Kawiarnia posiada piwnicę, która nie jest ogrzewana. Jest ona wykorzystywana jako miejsce do siedzenia dla klientów. Stanowi ona część chronionej kubatury.
- W przypadku salonu fryzjerskiego lub restauracji toalety znajdują się w piwnicy. Piwnica należy do chronionej kubatury

otrzymują brzmienie:

- Ogrzewany lokal mieszkalny ze wszystkimi podstawowymi funkcjami posiada kondygnację piwnicy, która nie jest ogrzewana. Jedna powierzchnia kondygnacji piwnic jest wykorzystywana jako pokój gościnny. Pokój gościnny stanowi część chronionej kubatury.
- Kawiarnia posiada kondygnację piwnicy, która nie jest ogrzewana. Cała kondygnacja piwnicy jest wykorzystywana jako powierzchnia siedząca dla klientów. Ta przestrzeń siedząca stanowi część chronionej przestrzeni.
- W przypadku salonu fryzjerskiego lub restauracji toalety znajdują się na kondygnacji piwni. Toalety stanowią część chronionej kubatury.

34.14 IV.1.2.7.5.

Dwa przykłady to:

- Lokal mieszkalny ze wszystkimi podstawowymi funkcjami posiada piwnicę, która jest odporna na wiatr, ale nie jest ogrzewana bezpośrednio. Piwnica jest używana jako przestrzeń do prania i przechowywania i nie posiada żadnych podstawowych funkcji. Piwnica ta nie jest częścią chronionej kubatury lokalu mieszkalnego.
- Budynek wielomieszkaniowy posiada wspólne pralnie, które są odporne na wiatr, ale nie są bezpośrednio ogrzewane. Pralnia znajduje się w piwnicy budynku. Pralnia nie jest częścią chronionej kubatury budynku.

otrzymuje brzmienie:

- Mieszkanie ma kondygnację piwnicy z pomieszczeniami nieogrzewanymi bezpośrednio, które są wykorzystywane jako pralnia i przestrzeń magazynowa. Jednakże powierzchnie na kondygnacji piwnicy nigdy nie są sprawdzane pod kątem kroku 5. W związku z tym, mimo że pełnią one funkcję pomocniczą, nie stanowią one części chronionej kubatury.

34.15 IV.3.3.2.

Pełny artykuł:

Obwiednia budynku przylegająca do innego budynku na tej samej działce ma granicę „AOR” lub „AVR” w zależności od tego, czy przylegający budynek jest ogrzewany (klimatyzowany) do celów działalności człowieka, czy nie.

Budynki związane z działalnością człowieka oznaczają budynki, w których ludzie mieszkają, pracują, przebywają, uprawiają sport, korzystają z opieki, robią zakupy, spędzają czas wolny itp.

Przykłady:

- Do kwaciarni przylega budynek szklarni do uprawy kwiatów i roślin. Ściana kwaciarni przylegająca do szklarni ma granicę „AOR”, mimo że szklarnia jest ogrzewana. Ogrzewanie szklarni nie służy celom mieszkaniowym, w których należy utrzymywać wyższą temperaturę wewnątrz budynku (klimat wewnętrzny). Szklarni nie można zatem uznać za „AVR”.
- Fasada domu przylega do budynku na tej samej działce, w którym mieści się biuro domowe. Budynek biura jest ogrzewany. Fasada domu mieszkalnego sąsiadującego z biurem ma granicę „AVR”.

W przypadku, gdy dostęp do przylegającego budynku nie jest możliwy, stosuje się te same założenia, co w przypadku budynków na granicy działki (patrz IV.3.3.3).

otrzymuje brzmienie:

Obwiednia budynku przylegająca do innego budynku na tej samej działce ma granicę „AOR” lub
Granica „AVR”.

Jeżeli przylegający budynek jest przeznaczony do działalności człowieka, granicą jest „AVR”. Budynki związane z działalnością człowieka

definiuje się jako budynki, w których ludzie mieszkają, pracują,

przebywają, uprawiają sport, **korzystają z usług**

gastronomicznych/hotelarskich, korzystają z opieki, robią zakupy, spędzają czas wolny itp.

Jeżeli przylegający budynek nie jest przeznaczony do działalności człowieka, granicą jest „AOR”.

Przykłady:

- Do kwiaciarni przylega budynek szklarni do uprawy kwiatów i roślin. Ściana kwiaciarni przylegająca do szklarni ma granicę „AOR”, mimo że szklarnia jest ogrzewana. Ogrzewanie szklarni nie służy celom mieszkaniowym, w których należy utrzymywać wyższą temperaturę wewnątrz budynku (klimat wewnętrzny). **Szklarnia nie jest przeznaczona do działalności człowieka i** nie można jej zatem uznać za „AVR”.
- Fasada domu przylega do budynku na tej samej działce, w którym mieści się biuro domowe. Budynek biura **przeznaczony do działalności człowieka**. Fasada domu mieszkalnego sąsiadującego z biurem ma granicę „AVR”

34.16 IV.3.3.3.

Następująca część artykułu:

Na ścianie na granicy działki nie zawsze można ustalić, czy przylegający budynek jest ogrzewany. Zastosowanie mają następujące założenia.

Mają one pierwszeństwo przed wszelkimi ustaleniami z oględzin lub dowodami z dokumentów.

Obwiednia budynku przylegająca do następujących zastosowań na granicy nieruchomości jest objęta granicą przylegającej przestrzeni ogrzewanej (AVR):

- Lokale mieszkalne
- cele niemieszkalne z funkcją biurową, edukacyjną, zdrowotną, handlową, sportową, zbiorczą lub mieszkaniową.

W przypadku innego użytkowania lub wątpliwości co do użytkowania przylegającego budynku na granicy działki, zakłada się przylegającą nieogrzewaną przestrzeń (AOR). Obecność ogrzewania nie jest w tym względzie decydująca.

W przypadku ścian podziemnych na granicy działki, zawsze przyjmuje się granicę gruntu.

otrzymuje brzmienie:

Ściana na granicy działki znajduje się nad ziemią (powyżej poziomu gruntu) lub pod ziemią (poniżej poziomu gruntu). W obu przypadkach

istnieją tylko dwie możliwe granice niezależne od celu lub funkcji przylegającego budynku:

- Ściany nadziemne:
 - o „Zewnętrzne”, jeżeli nie są wbudowane
 - o „AVR”, jeżeli są wbudowane
- Ściany podziemne:
 - o „AVR”, jeżeli przylegająca działka jest zabudowana nad ziemią
 - o „Gruntowe”, jeżeli przylegająca działka niezabudowana nad ziemią

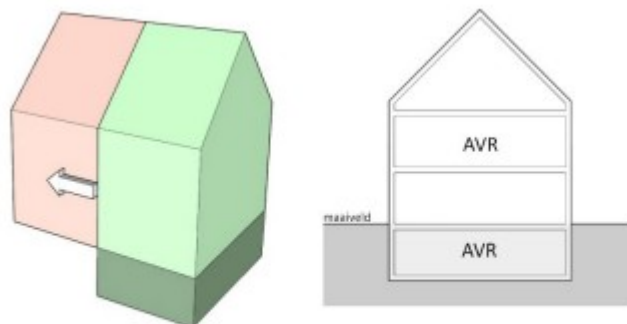
Przykłady: granica przylegającej przestrzeni nieogrzewanej:

- Elewacja budynku mieszkalnego przylegającego do garażu.
- Elewacja budynku mieszkalnego przylegającego do stodoły. Stodoła jest zniszczona i ma zarówno niewłaściwe, jak i stałe otwory. Stodoła to AOR.

skreśla się.

Przykłady: przylegająca przestrzeń ogrzewana będzie uzupełniona o następujące elementy:

- Wspólna ściana budynku mieszkalnego przylegającego do garażu na innej działce.
- Wzdłuż jednej strony znajduje się dom szeregowy. Piwnica jest częścią chronionej kubatury. Wspólna ściana w piwnicy domu szeregowego wzdłuż współdzielonej strony jest wprowadzona z granicą AVR.



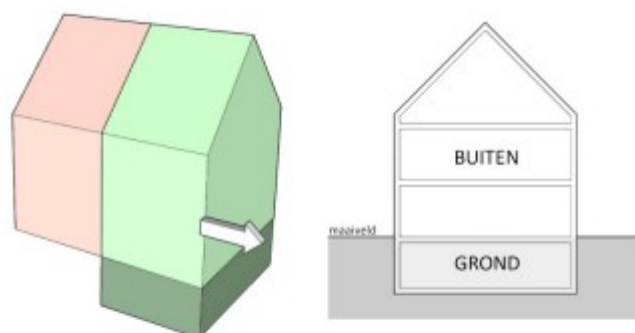
Figuur 35 Voorbeeld van begrenzing keldermuur op perceelsgrens

*Figuur 35 Voorbeeld van
begrenzing keldermuur op
perceelsgrens*

*Rysunek 35 Przykład wytyczenia
ściany piwnicy na granicy działki*

Przykład: dodaje się granicę gleby:

- Dom szeregowy nie przylega do innego budynku z jednej strony. Piwnica jest częścią chronionej przestrzeni. Wspólna ściana w piwnicy domu szeregowego wzdłuż niezabudowanej strony jest połączona z granicą gruntu.



Figuur 36 Voorbeeld van begrenzing keldermuur op perceelsgrens

Figuur 36 Voorbeeld van begrenzing keldermuur op perceelsgrens

rysunek 36 Przykład granicy ściany piwnicy na granicy działki

34.17 IV.3.3.4.

Tabela podsumowująca

skreśla się

34.18 V.2.4.3.7.

Ustęp 1:

Ekspert ds. energii musi założyć, że ściany (z wyjątkiem ścian z granicznym AVR) są izolowane (izolacja jest „obecna”) od lokali/budynków lub ich części.

- Zgodnie z planem działania, obecność izolacji jest „nieznana” (zob. pkt V.2.1).
- rok referencyjny budowy (dla całego lokalu/budynku) lub renowacji (w przypadku części lokalu/budynku) jest późniejszy niż 1960

otrzymuje brzmienie:

Ekspert ds. energii musi założyć, że ściany (z wyjątkiem ścian z granicznym AVR) są izolowane (izolacja jest „obecna”) od lokali/budynków lub ich części.

- **Zgodnie z planem działania, obecność izolacji jest „nieznana” (zob. pkt V.2.1).**
- rok referencyjny budowy (dla całego lokalu/budynku) lub renowacji (w przypadku części lokalu/budynku) jest późniejszy niż 1960

34.19 VI.8.3.

Ustęp 3:

- co najmniej 50 % powierzchni pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł, jest zabezpieczonych termicznie, z wyjątkiem piwnic (patrz część IV); lub
- jeżeli pomieszczenie jest ogrzewane przez ten sam system centralnego ogrzewania, co lokal.

otrzymuje brzmienie:

- co najmniej 50 % powierzchni pomieszczenia, w którym znajduje się kocioł, jest zabezpieczone termicznie, z wyjątkiem pomieszczeń na kondygnacji piwnic (zob. część IV); lub
- jeżeli pomieszczenie jest ogrzewane przez ten sam system centralnego ogrzewania, co lokal.

34.20 VI.14.1.....

Ustęp 4:

Jeżeli w mieszkaniu jest obecne ogrzewanie podłogowe, ściennie lub sufitowe, ale nie można wykazać, w których pomieszczeniach się znajduje, ekspert ds. energii przyjmie, że ogrzewanie podłogowe, ściennie lub sufitowe znajduje się w następujących pomieszczeniach, które **nie** są wyposażone w grzejniki ani konwektory: na parterze (lub na pierwszym piętrze w przypadku mieszkania piętrowego) w kuchni, jadalni, salonie i pokojach mieszkalnych. Przestrzeń mieszkalna oznacza suchą przestrzeń bez żadnej funkcji technicznej, magazynowej lub komunikacyjnej. Biuro, kącik telewizyjny lub pokój gościnny to przestrzenie mieszkalne, podobnie jak sypialnie, jadalnie i salony. Toaleta, magazyn, pralnia, łazienka, pomieszczenie techniczne, garaż lub klatka schodowa nie są przestrzeniami mieszkalnymi.

otrzymuje brzmienie:

Jeżeli ogrzewanie podłogowe, ściennie lub sufitowe jest obecne w mieszkaniu, ale nie można wykazać, w których pomieszczeniach się znajduje, ekspert ds. energii przyjmie, że ogrzewanie podłogowe, ściennie lub sufitowe znajduje się w następujących pomieszczeniach, które **nie** mają grzejników ani konwektorów: na parterze (lub na pierwszym piętrze w przypadku mieszkania na parterze) w kuchni, jadalni, salonie, biurze, kąciku telewizyjnym, pokojach zabaw, sypialniach i pokojach gościnnych.

Założenie to nie ma zastosowania do następujących pomieszczeń: toaleta, magazyn, pralnia, łazienka, pomieszczenie techniczne, garaż lub klatka schodowa.

34.21 IX.4.1.....

Po ust. 4 dodaje się tekst w brzmieniu:

W przypadku braku jasności lub występowania wątpliwości co do tego, czy przestrzeń jest przestrzenią komunikacyjną czy mokrą, przestrzeń ta jest: wpisana jako przestrzeń mokra.

35 ZAŁĄCZNIK NR 2: PROTOKÓŁ KONTROLI EPC NR

35.1 §I.4.2.1

Następująca część artykułu:

szczegółowe obliczenia zgodnie z dokumentem referencyjnym (załącznik nr 4 do Zarządu z dnia 28 grudnia 2018 r.). Obliczenia będą przechowywane w dokumentacji projektu. Obliczenia z wykorzystaniem oprogramowania dotyczącego charakterystyki energetycznej budynków (najnowszej wersji publicznej w momencie wydawania świadectw charakterystyki energetycznej budynków niemieszkalnych) są zgodne z niniejszą specyfikacją. Plik .peb będzie następnie przechowywany w dokumentacji projektu.

Otrzymuje brzmienie:

szczegółowe obliczenia zgodnie z dokumentem referencyjnym (załącznik nr 4 do Zarządu z dnia 28 grudnia 2018 r.). * W obliczeniach musi być znana cała struktura ścianki, co oznacza, że obliczenia zgodne z załącznikiem H do tego załącznika nie zostały zaakceptowane. Obliczenia będą przechowywane w dokumentacji projektu. Obliczenia z wykorzystaniem oprogramowania dotyczącego charakterystyki energetycznej budynków (najnowszej wersji publicznej w momencie wydawania świadectw charakterystyki energetycznej budynków niemieszkalnych) są zgodne z niniejszą specyfikacją. Plik .peb będzie następnie przechowywany w dokumentacji projektu.

35.2 „Część II: Przydzielenie”

Przypis:

Zgodnie z dekretem energetycznym: 30°/1 własnego terenu: działka katastralna lub sąsiadujące działki katastralne należące do tej samej osoby fizycznej lub prawnej jako właściciela, dzierżawcy, właściciela budynku lub posiadacza koncesji.

Otrzymuje brzmienie:

*właściciel lub posiadacz prawa rzeczowego oraz ich pełnomocnik, agent lub upoważniony przedstawiciel

35.3 §II.2

Następująca część artykułu:

Koniec okresu pomiarowego jest wypełniany automatycznie po wskazaniu czasu trwania okresu pomiarowego (1, 2, 3, 4 lub 5 lat). Rejestracja pomiarów pod koniec okresu pomiarowego jest w każdym przypadku prowadzona podczas wizyty eksperta ds. energii na miejscu. Początek okresu pomiaru nie może zatem przekroczyć 5 lat przed datą wizyty.

Otrzymuje brzmienie:

Koniec okresu pomiarowego jest wypełniany automatycznie po wskazaniu czasu trwania okresu pomiarowego (1, 2, 3, 4 lub 5 lat). Rejestracja pomiarów pod koniec okresu pomiarowego zostanie przeprowadzona najpóźniej podczas wizyty eksperta ds. energii na miejscu. Początek okresu pomiaru nie może zatem przekroczyć 5 lat przed datą wizyty.

35.4 §II.7.3.3...

Następująca część artykułu:

W związku z tym do chronionej kubatury z pewnością nigdy nie zalicza się następujących pomieszczeń:

Pomieszczenia, które nie są wiatroszczelne lub wodoszczelne;

Pomieszczenia z niezamykanymi otworami, które są w stałym kontakcie ze środowiskiem zewnętrznym.

Otrzymuje brzmienie:

W związku z tym do chronionej kubatury z pewnością nigdy nie zalicza się następujących pomieszczeń:

Pomieszczenia, które nie są wiatroszczelne lub wodoszczelne;

Pomieszczenia z niezamykanymi otworami, które są w stałym kontakcie ze środowiskiem zewnętrznym, * o łącznej powierzchni $> 0,5 \text{ m}^2$ w tej przestrzeni

35.5 §II.7.3.3...

Następująca część artykułu:

V3 Czy przestrzeń ta jest połączona z pomieszczeniami klimatyzowanymi?

Pomieszczenia w pełni otoczone* pomieszczeniami klimatyzowanymi (chłodzonymi lub ogrzewanymi) są **zawsze** uznawane pośrednio klimatyzowane i dlatego **zawsze** są częścią chronionej kubatury.

**Ponadto* przestrzenie, które są w otwartym połączeniu z przestrzenią klimatyzowaną, są traktowane łącznie jako jedna przestrzeń klimatyzowana.

Złącze nie musi być stale otwarte, ale może być również otworem niestałym (np. otwarciem drzwi)*.

Otrzymuje brzmienie:

V3 Czy przestrzeń ta jest połączona z pomieszczeniami klimatyzowanymi?

Pomieszczenia całkowicie otoczone przestrzeniami klimatyzowanymi (chłodzonymi lub ogrzewanymi) są zawsze uznawane pośrednio klimatyzowane i dlatego zawsze są częścią chronionej kubatury.

Ponadto, pomieszczenia *o przeznaczeniu mieszkalnym lub niemieszkalnym, które są w otwartej komunikacji z pomieszczeniem klimatyzowanym, są traktowane łącznie jako jedno pomieszczenie klimatyzowane.

Złącze nie musi być stale otwarte, ale może być również otworem niestałym (np. otwarciem drzwi).

35.6 §III.5.6.2.3

Artykuł:

W przypadku użycia oddzielnego zasobnika (zob. pkt III.1.6), można wprowadzić straty ciepła. Straty ciepła to moc grzewcza tracona przez zasobnik przy określonych temperaturach wody i otoczenia. Im niższa jest ta wartość, tym mniej ciepła zasobnik traci w danym czasie. Wartość tę można znaleźć na etykiecie zasobnika (rysunek 28) lub w dokumentacji technicznej producenta.

Otrzymuje brzmienie:

W przypadku użycia oddzielnego zasobnika (zob. pkt III.1.6), można wprowadzić straty ciepła. Straty ciepła to moc grzewcza tracona przez zasobnik przy określonych temperaturach wody i otoczenia. Im niższa jest ta wartość, tym mniej ciepła zasobnik traci w danym czasie. Wartość tę można znaleźć na etykiecie zasobnika (rysunek 28) lub w dokumentacji technicznej producenta.

*Uwaga: etykieta zasobnika wskazuje jedynie na to, jak skutecznie magazynuje on ciepło, **nie jest to etykieta dla generatora**.

35.7 §IV.2.4

Na rys. 56 dodaje się zdanie w brzmieniu:

*Moduły wbudowane w sufit podwieszany, a zatem nie osadzone w konstrukcji budynku (podobnie jak sufity chłodzące do chłodzenia), wchodzi jako konwektory do ogrzewania pomieszczeń.

35.8 §VII.1.1

Artykuł w całości otrzymuje brzmienie:

Zakłada się, że liczniki umieszczone zgodnie z poniższymi zobowiązaniami (i spełniające odpowiednie warunki) mają już dobrą dokładność. W przypadku tych liczników dokładność nie powinna być dalej sprawdzana:

Liczniki mediów

Liczniki zielonej energii elektrycznej wykorzystywane jako podstawa do obliczania zielonych certyfikatów

Liczniki produkcji i paliwa wykorzystywane do obliczania certyfikatów kogeneracji

Obowiązkowe liczniki zużycia ciepła lub chłodu w przypadku wspólnego wytwarzania ciepła lub chłodu dla wielu użytkowników, zgodnie z Działem III/1 dekretu w sprawie energii z dnia 19 listopada 2010 r.

Obowiązkowe liczniki zużycia umieszczone w kontekście wymagań instalacyjnych dla EPB, zgodnie z załącznikiem XII do dekretu w sprawie energii z dnia 19 listopada 2010 r¹. W ust. 5.4 określono warunki, jakie muszą spełniać takie liczniki.

¹<https://www.vlaanderen.be/epb-pedia/epb-regelgeving/energiebesluit-en-bijlagen/energiebesluit-bijlage-xii>

Jeżeli nie jest to licznik umieszczony zgodnie z którymkolwiek z powyższych obowiązków lub w przypadku wątpliwości, musi on spełniać następujące **warunki**:

warunki minimalnej dokładności jak wskazano w tabeli 8. *Typowe jest, że dokładność spada (znacznie) w kierunku dolnej granicy zakresu pomiarowego, więc stosowana jest tutaj pragmatyczna zasada, że licznik musi spełniać wymagania dotyczące dokładności ustalone co najmniej 20 % powyżej jego nominalnego zakresu pomiarowego. mogą być odczytywane

narastająco (przyrostowo). Odczyty liczników zawsze pokazują zatem całkowite zużycie od momentu oddania licznika do użytku. Różnica między dwoma odczytami licznika wskazuje zużycie w okresie między dwoma odczytami. Pozwala to ekspertowi ds. energii na sprawdzenie tymczasowych rocznych odczytów liczników (patrz I.2.1.2) w stosunku do odczytów w momencie odnowienia świadectwa charakterystyki energetycznej.

Typ	Jednostka miary	Dokładność:
Energia elektryczna* (licznik + ewentualnie transformator(y))	[kWh]	2 % w chwili pomiaru LUB Klasa dokładności B zgodnie z dekretem królewskim z dnia 15 kwietnia 2016 r. lub równoważnym
Gaz (licznik + ewentualny przelicznik objętości)	[m ³] z [Nm ³]	2 % w chwili pomiaru LUB Klasa dokładności 1.5 zgodnie z dekretem królewskim z dnia 15 kwietnia 2016 r. lub równoważnym
Paliwa ciekłe	L	1 % w chwili pomiaru Klasa dokładności 1.5 zgodnie z dekretem królewskim z dnia 15 kwietnia 2016 r. lub równoważnym
Ogrzewanie dla wszystkich generatorów z wyjątkiem VRF powietrze-powietrze zdolnych do jednoczesnego chłodzenia i ogrzewania (przepływomierz, para	[kWh]	2 % w chwili pomiaru LUB Klasa dokładności 2 zgodnie z

mierników temperatury i kalkulator) (1)		dekretem królewskim z dnia 15 kwietnia 2016 r. lub równoważnym
Ciepło do powietrza/VRF zdolne do jednoczesnego chłodzenia i ogrzewania (1)	[kWh]	8 % w pełnej skali
(1) VRF powietrze-powietrze, który może jednocześnie chłodzić i ogrzewać, to system multi-split, w którym jednostka zewnętrzna i jednostki wewnętrzne są podłączone do obiegu czynnika chłodniczego, a jednocześnie niektóre jednostki wewnętrzne mogą pracować w trybie chłodzenia, a niektóre w trybie ogrzewania. Zmierzone zużycie energii elektrycznej przez te urządzenia dotyczy zatem zarówno chłodzenia, jak i ogrzewania i nie można dokonać rozróżnienia między częścią wykorzystywaną do chłodzenia i ogrzewania. Aby nadal móc uwzględnić udział odnawialnego ciepła i chłodu dostarczanego przez te urządzenia w tym EPC NR, pomiar ciepła w obiegu czynnika chłodniczego jest wyjątkowo dozwolony, dlatego wymagana dokładność jest dostosowana dla tych urządzeń do osiągalnej dokładności takich pomiarów ciepła.		

Tabela 8: wymagania dotyczące dokładności dla liczników innych niż liczniki mediów

Uwagi

Dokładność podana w tabeli 8 może być wyrażona w odniesieniu do dwóch punktów odniesienia: pomiaru i pełnej skali.

Przykład:

- Należy rozważyć licznik, który może mierzyć do 10 kWh. Zgodnie ze specyfikacją techniczną, niepewność wynosi 0,5 % w pełnej skali. Oznacza to, że każdy pomiar jest dokonywany mierzony z dokładnością do 0,05 kWh (= 0,005 x 10 kWh).
- Jeżeli jest to licznik energii elektrycznej, warunek dokładności dla pomiarów wynoszący 2,5 kWh lub więcej jest spełniony². W przypadku niższych wartości dokładność pomiaru wynosząca 0,05 kWh jest większa niż 2 %, a zatem warunek dokładności nie jest spełniony.
- Jeżeli jest to ciepłomierz, spełnione są warunki dokładności dla wszystkich pomiarów, dokładność wynosi 0,5 % w pełnej skali, co jest lepsze niż wymóg 2 %.

35.9 Artykuł VIII

Następująca część artykułu:

Zasadniczo **dowolny odczyt licznika** musi być potwierdzony zdjęciem z datą jego odczytu lub zrzutem ekranu odczytu licznika w oprogramowaniu używanym do zdalnego odczytu. Obliczenia będą przechowywane na bieżąco w dokumentacji projektu.

Otrzymuje brzmienie:

² 0,05 kWh/x = 2/100 --> x = 2,5 kWh

Zasadniczo **każdy odczyt licznika dokonany przez eksperta ds. energii** musi być potwierdzony zdjęciem z datą jego odczytu lub zrzutem ekranu odczytu licznika w oprogramowaniu używanym do zdalnego odczytu. Obliczenia będą przechowywane na bieżąco w dokumentacji projektu. *Odczyty liczników dokonywane **przez właściciela lub przesyłane przez przedsiębiorstwo dostarczające media**, np. za pośrednictwem programu Excel, nie muszą być potwierdzane datowanym zdjęciem lub zrzutem ekranu. Należy jednak pamiętać, że takie zużycie energii powinno być akceptowane tylko wtedy, gdy zostanie uznane za realistyczne w oparciu o weryfikację eksperta ds. energii. Uzasadnienie tego jest przechowywane w pliku projektu.

SPIS TREŚCI

1 ZAŁĄCZNIK NR 1: PROTOKÓŁ KONTROLI RES EPC, kNr, GD

- 1.1 II.4.
- 1.2 IV.1.1.18
- 1.3 IV.1.1.23
- 1.4 IV.1.2.1.1.
- 1.5 IV.1.2.2.
- 1.6 IV.1.2.3
- 1.7 IV.1.2.4.
- 1.8 IV.1.2.4.3.
- 1.9 IV.1.2.4.4.
- 1,10 IV.1.2.4.5.
- 1.11 IV.1.2.5.
- 1.12 IV.1.2.6.
- 1.13 IV.1.2.7.4.
- 1.14 IV.1.2.7.5.
- 1.15 IV.3.3.2.
- 1.16 IV.3.3.3.
- 1.17 IV.3.3.4.
- 1.18 V.2.4.3.7.
- 1.19 VI.8.3.
- 1,20 VI.14.1.
- 1.21 IX.4.1.

2 ZAŁĄCZNIK NR 2: PROTOKÓŁ KONTROLI EPC NR

- 2.1 § Pkt I.2.1.3 otrzymuje brzmienie:
- 2.2 § Pkt I.2.1.4 otrzymuje brzmienie:
- 2.3 § 2.5.1 otrzymuje brzmienie:
- 2.4 §II.7.2 otrzymuje brzmienie:
- 2.5 §3.1.5 otrzymuje brzmienie:
- 2.6 §3.1.6
- 2.7 Dodaje się §III.3 w brzmieniu:
- 2.8 Dodaje się §4.2.4.4 w brzmieniu:
- 2.9 § Dodaje się pkt IV.3.2.5 w brzmieniu:
- 2,10 § V.1.5.
- 2.11 VI.1.3.
- 2.12 §VII.3.2
- 2.13 § Dodaje się pkt VII.3.3 w brzmieniu:

36 ZAŁĄCZNIK NR 1: PROTOKÓŁ INSPEKCJI EPC RES, KNR, GD

36.1 II.4.

Przykład wyjątku:

Założenia dotyczące „terenu” granicznego dla ścian podziemnych na granicy nieruchomości mają pierwszeństwo przed określeniem np. obecności piwnicy sąsiada (jak wyraźnie stwierdzono w części IV).

otrzymuje brzmienie:

Założenia dotyczące granic „AVR” dla ścian podziemnych na granicy nieruchomości, w której przylegająca działka została zabudowana nad ziemią, ma pierwszeństwo przed określeniem np. obecność piwnicy u sąsiada

36.2 IV.1.1.18.

Tytuł artykułu:

IV.1.1.18 Piwnica

otrzymuje brzmienie:

IV.1.1.18 Kondygnacja piwnicy

Pełny artykuł:

Piwnica to pomieszczenie (grupa pomieszczeń), które znajduje się w dużej mierze poniżej poziomu gruntu i którego powierzchnie pionowe w ponad 70 % stykają się z gruntem.

W celu ustalenia, czy kondygnacja jest piwnicą,

- rozpatrywana jest grupa pomieszczeń (a nie każde pomieszczenie z osobna).
- bada się powierzchnie pionowe, które określają obwód zewnętrzny piwnicy.

otrzymuje brzmienie:

Kondygnacja piwnicy to kondygnacja, której powierzchnia pionowa znajduje się w ponad 70 % poniżej poziomu gruntu. Uwzględnione zostaną wszystkie powierzchnie pionowe na zewnętrznej krawędzi kondygnacji, nawet jeśli znajdują się na granicy działki lub do niej przylegają. Jeżeli na szczęblu lokalnym nie ma poziomu gruntu,

jest on pojęciowo i liniowo rozciągnięty między dwoma punktami, w których jest on znany.

Pomieszczenia znajdujące się na kondygnacji piwnicy, które nie są częścią chronionej kubatury, są uważane za granicę „piwnicy”.

36.3 IV.1.1.23

Dodano cały akapit:

IV.1.1.23 Powierzchnia parkingowa lub magazynowa

Powierzchnia parkingowa lub magazynowa jest definiowana tylko dla budynków z co najmniej dwoma budynkami mieszkalnymi.

Powierzchnia parkingowa lub magazynowa jest zdefiniowana jako zestaw podziemnych lub naziemnych przestrzeni, które nie są częścią przestrzeni komunikacyjnej do jednostek, które same nie są częścią jednostki i które są przeznaczone na parking lub przestrzeń magazynową. Powierzchnia parkingowa lub magazynowa nie jest częścią chronionej kubatury.

Jeżeli powierzchnia parkingowa lub magazynowa znajduje się na kondygnacji piwnicy, uznaje się, że: granica „piwnicy”, w innych przypadkach jako „AOR”.

Przykłady

- Cały parking budynku wielomieszkaniowego wraz z przylegającą do niego wiatą na rowery, pomieszczenia magazynowe (nawet jeśli są własnością poszczególnych lokali), pomieszczenie licznikowe itp.
- Parkingi, niezależnie od tego, czy są dostępne na zewnątrz czy od wewnątrz
- ...

36.4 IV.1.2.1.1.

Akapit trzeci i ostatni:

Jeżeli część wspólnych przestrzeni użytkowych (np. korytarz) jest również wykorzystywana do wewnętrznej komunikacji między różnymi przestrzeniami jednostki, wówczas przestrzenie wspólne nie są wliczane do chronionej kubatury jednostki.

Przykład

- Biuro jest oddzielone od pozostałych części mieszkania wspólnym korytarzem w budynku mieszkalnym. Biuro jest zatem dostępne wyłącznie przez ten korytarz. Korytarz nie jest jednak włączony do chronionej kubatury lokalu mieszkalnego.

skreśla się.

36.5 IV.1.2.2.

Ustęp 1:

Podczas przygotowywania świadectwa charakterystyki energetycznej dla części wspólnych budynku mieszkalnego, **wszystkie** przestrzenie budynku są badane pod kątem planu działania w celu określenia chronionej kubatury **budynku** (patrz IV.1.2.4)

otrzymuje brzmienie:

Podczas przygotowywania świadectwa charakterystyki energetycznej dla części wspólnych budynku wielomieszkaniowego, z wyjątkiem powierzchni parkingowej lub magazynowej, **wszystkie** pomieszczenia budynku są sprawdzane pod kątem planu działania w celu określenia chronionej kubatury **budynku** (patrz IV.1.2.4).

36.6 IV.1.2.3

Przykłady obejmują trzeci przykład:

- części parkingowe lub magazynowe w częściach wspólnych objętych świadectwem charakterystyki energetycznej

36.7 IV.1.2.4.

Do zasady mającej ogólne zastosowanie po ust. 3 dodaje się ustęp w brzmieniu:

W przypadku budynku z dwoma lub więcej lokalami mieszkalnymi, **powierzchnia parkingowa lub magazynowa budynku NIGDY nie stanowi części chronionej kubatury** budynku (zob. IV.1.1.23).

36.8 IV.1.2.4.3.

Tekst zgodnie z zasadami i wyjątkami, które mają być stosowane

Zasady, których należy przestrzegać:

Przestrzeń, w której **co najmniej 50 %** wszystkich powierzchni osłaniających jest **chroniona termicznie** stanowi część chronionej kubatury. Sprawdza się sumę wszystkich powierzchni osłaniających (a nie powierzchni po powierzchni). Pomieszczenie nie będzie dostępne.

Obszar spełniający jeden z następujących warunków będzie uważany za chroniony termicznie:

- Izolowany co najmniej w 90 %, łącznie z szybami.
- Powierzchnia przylega do ogrzewanych pomieszczeń lub innych pomieszczeń chronionej kubatury.
- Kondygnacja na pełnym gruncie.

Wyjątki:

- Przestrzenie, w których łączna powierzchnia ścian i dachu składa się w ponad 50 % z szyb. Ściany z granicą AVR nie są brane pod uwagę;
- Piwnice (zob. IV.1.1.18).
- Pomieszczenia techniczne na dachu budynku (mieszkania), które nie są bezpośrednio dostępne z chronionej kubatury budynku. Wyjątki te są badane razem z innymi obiektami w ramach kroku 4.

otrzymuje brzmienie:

Zasady, których należy przestrzegać:

Przestrzeń, w której **co najmniej 50 %** wszystkich powierzchni osłaniających jest **chroniona termicznie**, jest częścią chronionej kubatury. Sprawdza się sumę wszystkich powierzchni osłaniających. (tj. nie powierzchnię po powierzchni). Pomieszczenie nie będzie dostępne.

Obszar spełniający jeden z poniższych warunków zostanie uznany za termicznie chroniony:

- Izolowany co najmniej w 90 %, łącznie z szybami.
- Powierzchnia przylega do AVR, ogrzewanych pomieszczeń lub innych pomieszczeń chronionej kubatury.
- Kondygnacja na pełnym gruncie.

Wyjątki:

- Przestrzenie, w których łączna powierzchnia ścian i dachu składa się w ponad 50 % z szyb. Ściany z granicą AVR nie są brane pod uwagę;
- Pomieszczenia na kondygnacji piwnicy (zob. IV.1.1.18).
- Pomieszczenia techniczne na dachu budynku (wielomieszkaniowego), które nie są bezpośrednio dostępne z chronionej powierzchni budynku. Wyjątki te są badane razem z innymi obiektami w ramach kroku 4.

36.9 IV.1.2.4.4.

Do zasad, które mają być stosowane, dodaje się akapit w brzmieniu:

Powierzchnie na kondygnacji piwnicy, które, na podstawie kroku 4, nie zostały przypisane do chronionej kubatury są co do zasady wyłączone i nie są już sprawdzane pod kątem kroku 5.

36.10 IV.1.2.4.5.

Artykuł w całości otrzymuje brzmienie:

Obejmuje wszystkie przestrzenie, które pełnią funkcję pomocniczą - w zakresie, w jakim posiadają one większą odporność termiczną na środowisko zewnętrzne niż otaczające je przestrzenie.

Zasady, których należy przestrzegać:

- Przestrzeń pełni funkcję pomocniczą, jeżeli spełnione są wszystkie następujące warunki:
 - 5. Przestrzeń ta jest **bezpośrednio dostępna** z chronionej kubatury
 - 6. Przestrzeń posiada naturalne lub stałe **oświetlenie**
 - 7. **Wysokość pomieszczenia w świetle ≥ 180 cm** co najmniej w jednym miejscu
 - 8. Przestrzeń ta powinna przyczyniać się do:
 - W przypadku **lokalu mieszkalnego**: zajęcie lokalu mieszkalnego
 - o pokój hobby, gabinet, pralnia, pomieszczenie gospodarcze (magazyn), szatnia, garderoba, komunikacja (schody, korytarze, halle i windy) itp.
 - W przypadku **lokalu niemieszkalnego**: pełnienie funkcji
 - o Zob. tabela 2 (funkcje pomocnicze)
 - W przypadku **wspólnych przestrzeni budynku wielomieszkaniowego**: zakwaterowanie w budynku mieszkalnym
 - o wspólna przestrzeń mieszkalna, wspólna kuchnia, wspólna sala spotkań itp., pralnia, pokój zarządcy lub dozorczy, wspólna komunikacja (schody, korytarze, halle i windy) itp.
- Tylko pomieszczenia z funkcją pomocniczą, których elementy powłoki zewnętrznej wykazują **zwiększoną rezystancję termiczną** jeżeli są pomalowane na zewnątrz, krok 5 zostanie podjęty w MD. W przeciwnym razie są one pozostawiane na zewnątrz.

Wyjątek:

- Powierzchnie na kondygnacji piwnicy nie są sprawdzane pod kątem kroku 5.

Proszę zauważyć, że krok ten pozwala na pewną interpretację.

- o Budynek mieszkalny posiada wspólne pralnie, które są odporne na wiatr, ale nie są bezpośrednio ogrzewane. Pralnia znajduje się na pierwszym piętrze budynku. Pralnia stanowi część chronionej kubatury budynku.*

Wskazówka dotycząca kontroli:

Po przydzieleniu pomieszczeń do chronionej kubatury należy zawsze sprawdzić, czy można dodać inne pomieszczenia na podstawie kroku 3.

Należy co do zasady zwrócić uwagę na różnicę pomiędzy krokiem 3 a krokiem 5! Krok 3

uwzględnia najbardziej wydajną **warstwę izolacyjną** w przestrzeniach, w których

wiele izolowanych sekcji powłoki może stanowić granicę chronionej objętości, takich jak poddasza,

w których izolowana jest zarówno podłoga poddasza, jak i dach skośny. W kroku 5 brana jest pod uwagę powłoka o **największym oporze cieplnym**

36.11 IV.1.2.5.

Pierwszy przykład:

Seria 20 boksów garażowych jest zintegrowana z parterowym budynkiem wielomieszkaniowym. Budynek wielomieszkaniowy nie jest odizolowany i nie ma piwnicy. W oparciu o krok 3, boksy garażowe mogą należeć do chronionej kubatury budynku, ponieważ są otoczone innymi przestrzeniami chronionej kubatury budynku mieszkalnego i mają podłogę na poziomie gruntu. Jednak w tym przypadku może zostać podjęta decyzja o nieuwzględnianiu boksów garażowych w chronionej kubaturze budynku. Boksy garażowe zazwyczaj nie chcą być chronione termicznie.

skreśla się

36.12 IV.1.2.6.

Rysunek 9

otrzymuje brzmienie:

36.13 IV.1.2.7.4.

Ostatnie trzy przykłady są następujące:

- Ogrzewany lokal mieszkalny ze wszystkimi podstawowymi funkcjami posiada piwnicę, która nie jest ogrzewana. Piwnica jest wykorzystywana jako pokój gościnny. Stanowi ona część chronionej kubatury.
- Kawiarnia posiada piwnicę, która nie jest ogrzewana. Jest ona wykorzystywana jako miejsce do siedzenia dla klientów. Stanowi ona część chronionej kubatury.
- W przypadku salonu fryzjerskiego lub restauracji toalety znajdują się w piwnicy. Piwnica należy do chronionej kubatury

otrzymują brzmienie:

- Ogrzewany lokal mieszkalny ze wszystkimi podstawowymi funkcjami posiada kondygnację piwnicy, która nie jest ogrzewana. Jedna powierzchnia kondygnacji piwnic jest wykorzystywana jako pokój gościnny. Pokój gościnny stanowi część chronionej kubatury.
- Kawiarnia posiada kondygnację piwnicy, która nie jest ogrzewana. Cała kondygnacja piwnicy jest wykorzystywana jako powierzchnia siedząca dla klientów. Ta przestrzeń siedząca stanowi część chronionej przestrzeni.
- W przypadku salonu fryzjerskiego lub restauracji toalety znajdują się na kondygnacji piwni. Toalety stanowią część chronionej kubatury.

36.14 IV.1.2.7.5.

Dwa przykłady to:

- Lokal mieszkalny ze wszystkimi podstawowymi funkcjami posiada piwnicę, która jest odporna na wiatr, ale nie jest ogrzewana bezpośrednio. Piwnica jest używana jako przestrzeń do prania i przechowywania i nie posiada żadnych podstawowych funkcji. Piwnica ta nie jest częścią chronionej kubatury lokalu mieszkalnego.
- Budynek wielomieszkaniowy posiada wspólne pralnie, które są odporne na wiatr, ale nie są bezpośrednio ogrzewane. Pralnia znajduje się w piwnicy budynku. Pralnia nie jest częścią chronionej kubatury budynku.

otrzymują brzmienie:

- Mieszkanie ma kondygnację piwnicy z pomieszczeniami nieogrzewanymi bezpośrednio, które są wykorzystywane jako pralnia i przestrzeń magazynowa. Jednakże powierzchnie na kondygnacji piwnicy nigdy nie są sprawdzane pod kątem kroku 5. W związku z tym, mimo że pełnią one funkcję pomocniczą, nie stanowią one części chronionej kubatury.

36.15 IV.3.3.2.

Pełny artykuł:

Obwiednia budynku przylegająca do innego budynku na tej samej działce ma granicę „AOR” lub „AVR” w zależności od tego, czy przylegający budynek jest ogrzewany (klimatyzowany) do celów działalności człowieka, czy nie.

Budynki związane z działalnością człowieka oznaczają budynki, w których ludzie mieszkają, pracują, przebywają, uprawiają sport, korzystają z opieki, robią zakupy, spędzają czas wolny itp.

Przykłady:

- Do kwaciarni przylega budynek szklarni do uprawy kwiatów i roślin. Ściana kwaciarni przylegająca do szklarni ma granicę „AOR”, mimo że szklarnia jest ogrzewana. Ogrzewanie szklarni nie służy celom mieszkaniowym, w których należy utrzymywać wyższą temperaturę wewnątrz budynku (klimat wewnętrzny). Szklarni nie można zatem uznać za „AVR”.
- Fasada domu przylega do budynku na tej samej działce, w którym mieści się biuro domowe. Budynek biura jest ogrzewany. Fasada domu mieszkalnego sąsiadującego z biurem ma granicę „AVR”.

W przypadku, gdy dostęp do przylegającego budynku nie jest możliwy, stosuje się te same założenia, co w przypadku budynków na granicy działki (patrz IV.3.3.3).

otrzymuje brzmienie:

Obwiednia budynku przylegająca do innego budynku na tej samej działce ma granicę „AOR” lub
Granica „AVR”.

Jeżeli przylegający budynek jest przeznaczony do działalności człowieka, granicą jest „AVR”. Budynki związane z działalnością człowieka

definiuje się jako budynki, w których ludzie mieszkają, pracują,

przebywają, uprawiają sport, **korzystają z usług**

gastronomicznych/hotelarskich, korzystają z opieki, robią zakupy, spędzają czas wolny itp.

Jeżeli przylegający budynek nie jest przeznaczony do działalności człowieka, granicą jest „AOR”.

Przykłady:

- Do kwiaciarni przylega budynek szklarni do uprawy kwiatów i roślin. Ściana kwiaciarni przylegająca do szklarni ma granicę „AOR”, mimo że szklarnia jest ogrzewana. Ogrzewanie szklarni nie służy celom mieszkaniowym, w których należy utrzymywać wyższą temperaturę wewnątrz budynku (klimat wewnętrzny). **Szklarnia nie jest przeznaczona do działalności człowieka i** nie można jej zatem uznać za „AVR”.
- Fasada domu przylega do budynku na tej samej działce, w którym mieści się biuro domowe. Budynek biura **przeznaczony do działalności człowieka**. Fasada domu mieszkalnego sąsiadującego z biurem ma granicę „AVR”

36.16 IV.3.3.3.

Następująca część artykułu:

Na ścianie na granicy działki nie zawsze można ustalić, czy przylegający budynek jest ogrzewany. Zastosowanie mają następujące założenia.

Mają one pierwszeństwo przed wszelkimi ustaleniami z oględzin lub dowodami z dokumentów.

Obwiednia budynku przylegająca do następujących zastosowań na granicy nieruchomości jest objęta granicą przylegającej przestrzeni ogrzewanej (AVR):

- Lokale mieszkalne
- cele niemieszkalne z funkcją biurową, edukacyjną, zdrowotną, handlową, sportową, zbiorczą lub mieszkaniową.

W przypadku innego użytkowania lub wątpliwości co do użytkowania przylegającego budynku na granicy działki, zakłada się przylegającą nieogrzewaną przestrzeń (AOR). Obecność ogrzewania nie jest w tym względzie decydująca.

W przypadku ścian podziemnych na granicy działki, zawsze przyjmuje się granicę gruntu.

otrzymuje brzmienie:

Ściana na granicy działki znajduje się nad ziemią (powyżej poziomu gruntu) lub pod ziemią (poniżej poziomu gruntu). W obu przypadkach

istnieją tylko dwie możliwe granice niezależne od celu lub funkcji przylegającego budynku:

- Ściany nadziemne:
 - o „Zewnętrzne”, jeżeli nie są wbudowane
 - o „AVR”, jeżeli są wbudowane
- Ściany podziemne:
 - o „AVR”, jeżeli przylegająca działka jest zabudowana nad ziemią
 - o „Gruntowe”, jeżeli przylegająca działka niezabudowana nad ziemią

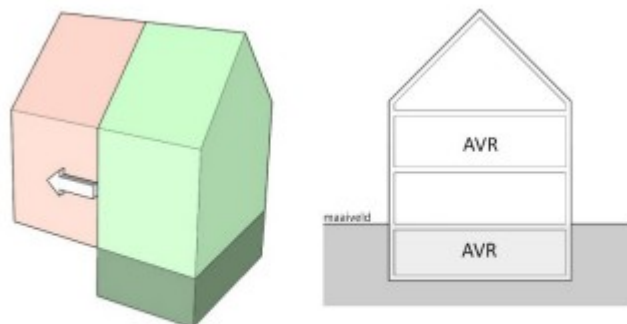
Przykłady: granica przylegającej przestrzeni nieogrzewanej:

- Elewacja budynku mieszkalnego przylegającego do garażu.
- Elewacja budynku mieszkalnego przylegającego do stodoły. Stodoła jest zniszczona i ma zarówno niewłaściwe, jak i stałe otwory. Stodoła to AOR.

skreśla się.

Przykłady: przylegająca przestrzeń ogrzewana będzie uzupełniona o następujące elementy:

- Wspólna ściana budynku mieszkalnego przylegającego do garażu na innej działce.
- Wzdłuż jednej strony znajduje się dom szeregowy. Piwnica jest częścią chronionej kubatury. Wspólna ściana w piwnicy domu szeregowego wzdłuż współdzielonej strony jest wprowadzona z granicą AVR.



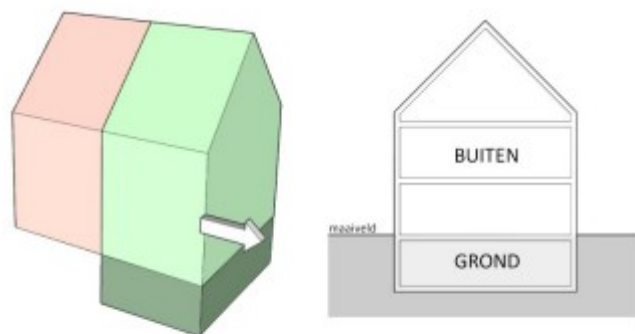
Figuur 35 Voorbeeld van begrenzing keldermuur op perceelsgrens

*Figuur 35 Voorbeeld van
begrenzing keldermuur op
perceelsgrens*

*Rysunek 35 Przykład wytyczenia
ściany piwnicy na granicy działki*

Przykład: dodaje się granicę gleby:

- Dom szeregowy nie przylega do innego budynku z jednej strony. Piwnica jest częścią chronionej przestrzeni. Wspólna ściana w piwnicy domu szeregowego wzdłuż niezabudowanej strony jest połączona z granicą gruntu.



Figuur 36 Voorbeeld van begrenzing keldermuur op perceelsgrens

Figuur 36 Voorbeeld van
begrenzing keldermuur op
perceelsgrens

rysunek 36 Przykład granicy
ściany piwnicy na granicy działki

36.17 IV.3.3.4.

Tabela podsumowująca

skreśla się

36.18 V.2.4.3.7.

Ustęp 1:

Ekspert ds. energii musi założyć, że ściany (z wyjątkiem ścian z granicznym AVR) są izolowane (izolacja jest „obecna”) od lokali/budynków lub ich części.

- Zgodnie z planem działania, obecność izolacji jest „nieznana” (zob. pkt V.2.1).
- rok referencyjny budowy (dla całego lokalu/budynku) lub renowacji (w przypadku części lokalu/budynku) jest późniejszy niż 1960

otrzymuje brzmienie:

Ekspert ds. energii musi założyć, że ściany (z wyjątkiem ścian z granicznym AVR) są izolowane (izolacja jest „obecna”) od lokali/budynków lub ich części.

- **Zgodnie z planem działania, obecność izolacji jest „nieznana” (zob. pkt V.2.1).**
- rok referencyjny budowy (dla całego lokalu/budynku) lub renowacji (w przypadku części lokalu/budynku) jest późniejszy niż 1960

36.19 VI.8.3.

Ustęp 3:

- co najmniej 50 % powierzchni pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł, jest zabezpieczonych termicznie, z wyjątkiem piwnic (patrz część IV); lub
- jeżeli pomieszczenie jest ogrzewane przez ten sam system centralnego ogrzewania, co lokal.

otrzymuje brzmienie:

- co najmniej 50 % powierzchni pomieszczenia, w którym znajduje się kocioł, jest zabezpieczone termicznie, z wyjątkiem pomieszczeń na kondygnacji piwnic (zob. część IV); lub
- jeżeli pomieszczenie jest ogrzewane przez ten sam system centralnego ogrzewania, co lokal.

36.20 VI.14.1.....

Ustęp 4:

Jeżeli w mieszkaniu jest obecne ogrzewanie podłogowe, ściennie lub sufitowe, ale nie można wykazać, w których pomieszczeniach się znajduje, ekspert ds. energii przyjmie, że ogrzewanie podłogowe, ściennie lub sufitowe znajduje się w następujących pomieszczeniach, które **nie** są wyposażone w grzejniki ani konwektory: na parterze (lub na pierwszym piętrze w przypadku mieszkania piętrowego) w kuchni, jadalni, salonie i pokojach mieszkalnych. Przestrzeń mieszkalna oznacza suchą przestrzeń bez żadnej funkcji technicznej, magazynowej lub komunikacyjnej. Biuro, kącik telewizyjny lub pokój gościnny to przestrzenie mieszkalne, podobnie jak sypialnie, jadalnie i salony. Toaleta, magazyn, pralnia, łazienka, pomieszczenie techniczne, garaż lub klatka schodowa nie są przestrzeniami mieszkalnymi.

otrzymuje brzmienie:

Jeżeli ogrzewanie podłogowe, ściennie lub sufitowe jest obecne w mieszkaniu, ale nie można wykazać, w których pomieszczeniach się znajduje, ekspert ds. energii przyjmie, że ogrzewanie podłogowe, ściennie lub sufitowe znajduje się w następujących pomieszczeniach, które **nie** mają grzejników ani konwektorów: na parterze (lub na pierwszym piętrze w przypadku mieszkania na parterze) w kuchni, jadalni, salonie, biurze, kąciku telewizyjnym, pokojach zabaw, sypialniach i pokojach gościnnych.

Założenie to nie ma zastosowania do następujących pomieszczeń: toaleta, magazyn, pralnia, łazienka, pomieszczenie techniczne, garaż lub klatka schodowa.

36.21 IX.4.1.....

Po ust. 4 dodaje się tekst w brzmieniu:

W przypadku braku jasności lub występowania wątpliwości co do tego, czy przestrzeń jest przestrzenią komunikacyjną czy mokrą, przestrzeń ta jest: wpisana jako przestrzeń mokra.

37 ZAŁĄCZNIK NR 2: PROTOKÓŁ KONTROLI EPC NR

37.1 §I.4.2.1

Następująca część artykułu:

szczegółowe obliczenia zgodnie z dokumentem referencyjnym (załącznik nr 4 do Zarządu z dnia 28 grudnia 2018 r.). Obliczenia będą przechowywane w dokumentacji projektu. Obliczenia z wykorzystaniem oprogramowania dotyczącego charakterystyki energetycznej budynków (najnowszej wersji publicznej w momencie wydawania świadectw charakterystyki energetycznej budynków niemieszkalnych) są zgodne z niniejszą specyfikacją. Plik .peb będzie następnie przechowywany w dokumentacji projektu.

Otrzymuje brzmienie:

szczegółowe obliczenia zgodnie z dokumentem referencyjnym (załącznik nr 4 do Zarządu z dnia 28 grudnia 2018 r.). * W obliczeniach musi być znana cała struktura ścianki, co oznacza, że obliczenia zgodne z załącznikiem H do tego załącznika nie zostały zaakceptowane. Obliczenia będą przechowywane w dokumentacji projektu. Obliczenia z wykorzystaniem oprogramowania dotyczącego charakterystyki energetycznej budynków (najnowszej wersji publicznej w momencie wydawania świadectw charakterystyki energetycznej budynków niemieszkalnych) są zgodne z niniejszą specyfikacją. Plik .peb będzie następnie przechowywany w dokumentacji projektu.

37.2 „Część II: Przydzielenie”

Przypis:

Zgodnie z dekretem energetycznym: 30°/1 własnego terenu: działka katastralna lub sąsiadujące działki katastralne należące do tej samej osoby fizycznej lub prawnej jako właściciela, dzierżawcy, właściciela budynku lub posiadacza koncesji.

Otrzymuje brzmienie:

*właściciel lub posiadacz prawa rzeczowego oraz ich pełnomocnik, agent lub upoważniony przedstawiciel

37.3 §II.2

Następująca część artykułu:

Koniec okresu pomiarowego jest wypełniany automatycznie po wskazaniu czasu trwania okresu pomiarowego (1, 2, 3, 4 lub 5 lat). Rejestracja pomiarów pod koniec okresu pomiarowego jest w każdym przypadku prowadzona podczas wizyty eksperta ds. energii na miejscu. Początek okresu pomiaru nie może zatem przekroczyć 5 lat przed datą wizyty.

Otrzymuje brzmienie:

Koniec okresu pomiarowego jest wypełniany automatycznie po wskazaniu czasu trwania okresu pomiarowego (1, 2, 3, 4 lub 5 lat). Rejestracja pomiarów pod koniec okresu pomiarowego zostanie przeprowadzona najpóźniej podczas wizyty eksperta ds. energii na miejscu. Początek okresu pomiaru nie może zatem przekroczyć 5 lat przed datą wizyty.

37.4 §II.7.3.3...

Następująca część artykułu:

W związku z tym do chronionej kubatury z pewnością nigdy nie zalicza się następujących pomieszczeń:

Pomieszczenia, które nie są wiatroszczelne lub wodoszczelne;

Pomieszczenia z niezamykanymi otworami, które są w stałym kontakcie ze środowiskiem zewnętrznym.

Otrzymuje brzmienie:

W związku z tym do chronionej kubatury z pewnością nigdy nie zalicza się następujących pomieszczeń:

Pomieszczenia, które nie są wiatroszczelne lub wodoszczelne;

Pomieszczenia z niezamykanymi otworami, które są w stałym kontakcie ze środowiskiem zewnętrznym, * o łącznej powierzchni > 0,5 m² w tej przestrzeni

37.5 §II.7.3.3...

Następująca część artykułu:

V3 Czy przestrzeń ta jest połączona z pomieszczeniami klimatyzowanymi?

Pomieszczenia w pełni otoczone* pomieszczeniami klimatyzowanymi (chłodzonymi lub ogrzewanymi) są **zawsze** uznawane pośrednio klimatyzowane i dlatego **zawsze** są częścią chronionej kubatury.

**Ponadto* przestrzenie, które są w otwartym połączeniu z przestrzenią klimatyzowaną, są traktowane łącznie jako jedna przestrzeń klimatyzowana.

Złącze nie musi być stale otwarte, ale może być również otworem niestałym (np. otwarciem drzwi)*.

Otrzymuje brzmienie:

V3 Czy przestrzeń ta jest połączona z pomieszczeniami klimatyzowanymi?

Pomieszczenia całkowicie otoczone przestrzeniami klimatyzowanymi (chłodzonymi lub ogrzewanymi) są zawsze uznawane pośrednio klimatyzowane i dlatego zawsze są częścią chronionej kubatury.

Ponadto, pomieszczenia *o przeznaczeniu mieszkalnym lub niemieszkalnym, które są w otwartej komunikacji z pomieszczeniem klimatyzowanym, są traktowane łącznie jako jedno pomieszczenie klimatyzowane.

Złącze nie musi być stale otwarte, ale może być również otworem niestałym (np. otwarciem drzwi).

37.6 §III.5.6.2.3

Artykuł:

W przypadku użycia oddzielnego zasobnika (zob. pkt III.1.6), można wprowadzić straty ciepła. Straty ciepła to moc grzewcza tracona przez zasobnik przy określonych temperaturach wody i otoczenia. Im niższa jest ta wartość, tym mniej ciepła zasobnik traci w danym czasie. Wartość tę można znaleźć na etykiecie zasobnika (rysunek 28) lub w dokumentacji technicznej producenta.

Otrzymuje brzmienie:

W przypadku użycia oddzielnego zasobnika (zob. pkt III.1.6), można wprowadzić straty ciepła. Straty ciepła to moc grzewcza tracona przez zasobnik przy określonych temperaturach wody i otoczenia. Im niższa jest ta wartość, tym mniej ciepła zasobnik traci w danym czasie. Wartość tę można znaleźć na etykiecie zasobnika (rysunek 28) lub w dokumentacji technicznej producenta.

*Uwaga: etykieta zasobnika wskazuje jedynie na to, jak skutecznie magazynuje on ciepło, **nie jest to etykieta dla generatora**.

37.7 §IV.2.4

Na rys. 56 dodaje się zdanie w brzmieniu:

*Moduły wbudowane w sufit podwieszany, a zatem nie osadzone w konstrukcji budynku (podobnie jak sufity chłodzące do chłodzenia), wchodzi jako konwektory do ogrzewania pomieszczeń.

37.8 §VII.1.1

Artykuł w całości otrzymuje brzmienie:

Zakłada się, że liczniki umieszczone zgodnie z poniższymi zobowiązaniami (i spełniające odpowiednie warunki) mają już dobrą dokładność. W przypadku tych liczników dokładność nie powinna być dalej sprawdzana:

Liczniki mediów

Liczniki zielonej energii elektrycznej wykorzystywane jako podstawa do obliczania zielonych certyfikatów

Liczniki produkcji i paliwa wykorzystywane do obliczania certyfikatów kogeneracji

Obowiązkowe liczniki zużycia ciepła lub chłodu w przypadku wspólnego wytwarzania ciepła lub chłodu dla wielu użytkowników, zgodnie z Działem III/1 dekretu w sprawie energii z dnia 19 listopada 2010 r.

Obowiązkowe liczniki zużycia umieszczone w kontekście wymagań instalacyjnych dla EPB, zgodnie z załącznikiem XII do dekretu w sprawie energii z dnia 19 listopada 2010 r³. W ust. 5.4 określono warunki, jakie muszą spełniać takie liczniki.

³<https://www.vlaanderen.be/epb-pedia/epb-regelgeving/energiebesluit-en-bijlagen/energiebesluit-bijlage-xii>

Jeżeli nie jest to licznik umieszczony zgodnie z którymkolwiek z powyższych obowiązków lub w przypadku wątpliwości, musi on spełniać następujące **warunki**:

warunki minimalnej dokładności jak wskazano w tabeli 8. *Typowe jest, że dokładność spada (znacznie) w kierunku dolnej granicy zakresu pomiarowego, więc stosowana jest tutaj pragmatyczna zasada, że licznik musi spełniać wymagania dotyczące dokładności ustalone co najmniej 20 % powyżej jego nominalnego zakresu pomiarowego. mogą być odczytywane

narastająco (przyrostowo). Odczyty liczników zawsze pokazują zatem całkowite zużycie od momentu oddania licznika do użytku. Różnica między dwoma odczytami licznika wskazuje zużycie w okresie między dwoma odczytami. Pozwala to ekspertowi ds. energii na sprawdzenie tymczasowych rocznych odczytów liczników (patrz I.2.1.2) w stosunku do odczytów w momencie odnowienia świadectwa charakterystyki energetycznej.

Typ	Jednostka miary	Dokładność:
Energia elektryczna* (licznik + ewentualnie transformator(y))	[kWh]	2 % w chwili pomiaru LUB Klasa dokładności B zgodnie z dekretem królewskim z dnia 15 kwietnia 2016 r. lub równoważnym
Gaz (licznik + ewentualny przelicznik objętości)	[m ³] z [Nm ³]	2 % w chwili pomiaru LUB Klasa dokładności 1.5 zgodnie z dekretem królewskim z dnia 15 kwietnia 2016 r. lub równoważnym
Paliwa ciekłe	L	1 % w chwili pomiaru Klasa dokładności 1.5 zgodnie z dekretem królewskim z dnia 15 kwietnia 2016 r. lub równoważnym
Ogrzewanie dla wszystkich generatorów z wyjątkiem VRF powietrze-powietrze zdolnych do jednoczesnego chłodzenia i ogrzewania (przepływomierz, para	[kWh]	2 % w chwili pomiaru LUB Klasa dokładności 2 zgodnie z

mierników temperatury i kalkulator) (1)		dekretem królewskim z dnia 15 kwietnia 2016 r. lub równoważnym
Ciepło do powietrza/VRF zdolne do jednoczesnego chłodzenia i ogrzewania (1)	[kWh]	8 % w pełnej skali
(2) VRF powietrze-powietrze, który może jednocześnie chłodzić i ogrzewać, to system multi-split, w którym jednostka zewnętrzna i jednostki wewnętrzne są podłączone do obiegu czynnika chłodniczego, a jednocześnie niektóre jednostki wewnętrzne mogą pracować w trybie chłodzenia, a niektóre w trybie ogrzewania. Zmierzone zużycie energii elektrycznej przez te urządzenia dotyczy zatem zarówno chłodzenia, jak i ogrzewania i nie można dokonać rozróżnienia między częścią wykorzystywaną do chłodzenia i ogrzewania. Aby nadal móc uwzględnić udział odnawialnego ciepła i chłodu dostarczanego przez te urządzenia w tym EPC NR, pomiar ciepła w obiegu czynnika chłodniczego jest wyjątkowo dozwolony, dlatego wymagana dokładność jest dostosowana dla tych urządzeń do osiągalnej dokładności takich pomiarów ciepła.		

Tabela 8: wymagania dotyczące dokładności dla liczników innych niż liczniki mediów

Uwagi

Dokładność podana w tabeli 8 może być wyrażona w odniesieniu do dwóch punktów odniesienia: pomiaru i pełnej skali.

Przykład:

- Należy rozważyć licznik, który może mierzyć do 10 kWh. Zgodnie ze specyfikacją techniczną, niepewność wynosi 0,5 % w pełnej skali. Oznacza to, że każdy pomiar jest dokonywany mierzony z dokładnością do 0,05 kWh (= 0,005 x 10 kWh).
- Jeżeli jest to licznik energii elektrycznej, warunek dokładności dla pomiarów wynoszący 2,5 kWh lub więcej jest spełniony⁴. W przypadku niższych wartości dokładność pomiaru wynosząca 0,05 kWh jest większa niż 2 %, a zatem warunek dokładności nie jest spełniony.
- Jeżeli jest to ciepłomierz, spełnione są warunki dokładności dla wszystkich pomiarów, dokładność wynosi 0,5 % w pełnej skali, co jest lepsze niż wymóg 2 %.

37.9 Artykuł VIII

Następująca część artykułu:

Zasadniczo **dowolny odczyt licznika** musi być potwierdzony zdjęciem z datą jego odczytu lub zrzutem ekranu odczytu licznika w oprogramowaniu używanym do zdalnego odczytu. Obliczenia będą przechowywane na bieżąco w dokumentacji projektu.

Otrzymuje brzmienie:

⁴ 0,05 kWh/x = 2/100 -> x = 2,5 kWh

Zasadniczo **każdy odczyt licznika dokonany przez eksperta ds. energii** musi być potwierdzony zdjęciem z datą jego odczytu lub zrzutem ekranu odczytu licznika w oprogramowaniu używanym do zdalnego odczytu. Obliczenia będą przechowywane na bieżąco w dokumentacji projektu. *Odczyty liczników dokonywane **przez właściciela lub przesyłane przez przedsiębiorstwo dostarczające media**, np. za pośrednictwem programu Excel, nie muszą być potwierdzane datowanym zdjęciem lub zrzutem ekranu. Należy jednak pamiętać, że takie zużycie energii powinno być akceptowane tylko wtedy, gdy zostanie uznane za realistyczne w oparciu o weryfikację eksperta ds. energii. Uzasadnienie tego jest przechowywane w pliku projektu.