

## Wymagania techniczne

### I. Wymagania techniczne dla wyrobów budowlanych, urządzeń i wykonywanych robót.

#### 1. Ogólne wymagania techniczne oraz formalno-prawne dla wyrobów budowlanych, urządzeń i wykonywanych robót

- Wyroby budowlane i urządzenia muszą:
  - być fabrycznie nowe,
  - być dopuszczone do obrotu handlowego,
  - posiadać deklaracje zgodności urządzeń z przepisami z zakresu bezpieczeństwa produktu (oznaczenia „CE” lub „B”),
  - urządzenia muszą posiadać instrukcję obsługi i użytkowania w języku polskim.
- Następujące wyroby budowlane muszą posiadać pisemną gwarancję producenta/wykonawcy w zakresie jakości towaru:
  - okna,
  - drzwi zewnętrzne,
- Następujące urządzenia i instalacje muszą posiadać pisemną gwarancję producenta/wykonawcy w zakresie jakości towaru:
  - kotły gazowe kondensacyjne,
  - węzły cieplne,
  - system ogrzewania elektrycznego,
  - kotły olejowe,
  - pompy ciepła powietrzne,
  - pompy ciepła odbierające ciepło z gruntu lub wody,
  - wentylacja mechaniczna wraz z odzyskiem ciepła,
  - kotły na paliwo stałe (węgiel lub biomasa),
  - kolektory słoneczne,
  - instalacje fotowoltaiczne.
- W przypadku źródeł ciepła, wnioskodawca musi udokumentować spełnienie wymagań określonych w pkt 1.2 (poniżej) poprzez okazanie stosownych certyfikatów/etykiet klasy energetycznej/zaświadczeń producenta.

Przed termomodernizacją budynku (najlepiej w roku ją poprzedzającym) Wnioskodawca powinien przeprowadzić oględziny budynku pod kątem występowania siedlisk gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183, z późn. zm). W przypadku ich stwierdzenia należy wystąpić do właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska z wnioskiem o wydanie zezwolenia na odstępstwo od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną. Po uzyskaniu decyzji zezwalającej należy, najlepiej jeszcze przed okresem lęgowym, zabezpieczyć potencjalne miejsca lęgowe. Prowadząc prace remontowe należy wypełnić warunki wskazane w decyzji regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Niszczenie siedlisk dzikich zwierząt będących pod ochroną jest zakazane. Prace należy wykonywać w szczególności z uwzględnieniem potrzeb i biologii zwierząt chronionych, które często wykorzystują do schronienia lub gniazdowania elementy budynków (np.: szczeliny między płytami, przestrzenie pod parapetami, otwory wentylacyjne, stropodachy).

## 2. Szczegółowe wymagania techniczne dla wyrobów budowlanych, urządzeń i wykonywanych robót

Prace termoizolacyjne
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dla budynków istniejących zakres prac termoizolacyjnych powinien być zgodny z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2015 r., poz. 1422, z późn. zm.). Wartości współczynnika przenikania ciepła <math>U_c</math> dla modernizowanych przegród zewnętrznych, okien i drzwi zewnętrznych nie mogą być większe od wartości <math>U_c(\max)</math> obowiązujących od dnia 31 grudnia 2020 r. określonych w ww. rozporządzeniu, które odnoszą się do pomieszczeń o temperaturze <math>\geq 16</math> °C.</li><li>• Dla budynków nowo budowanych przegrody spełniają lub będą spełniać wymagania odnoszące się do pomieszczeń o temperaturze <math>\geq 16</math> °C, które zostały określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2015 r., poz. 1422, z późn. zm.) obowiązujące od 31 grudnia 2020 r.</li></ul> <p>Wartości współczynników przenikania ciepła <math>U_{c\max}</math> dla przegród zewnętrznych, okien i drzwi zewnętrznych obowiązujące od dnia 31 grudnia 2020 r. określone w ww. rozporządzeniu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ściany zewnętrzne powyżej terenu – 0,20 [W/(m<sup>2</sup>·K)];</li><li>➤ ściany zewnętrzne poniżej terenu – 0,20 [W/(m<sup>2</sup>·K)];</li><li>➤ dachy/stropodachy – 0,15 [W/(m<sup>2</sup>·K)];</li><li>➤ stropy pod poddaszem nieogrzewanym – 0,15 [W/(m<sup>2</sup>·K)];</li><li>➤ stropy nad piwnicą nieogrzewaną – 0,25 [W/(m<sup>2</sup>·K)];</li><li>➤ podłogi na gruncie – 0,30 [W/(m<sup>2</sup>·K)];</li><li>➤ ściany wewnętrzne oddzielające pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego – 0,30 [W/(m<sup>2</sup>·K)];</li><li>➤ okna/drzwi balkonowe – 0,90 [W/(m<sup>2</sup>·K)];</li><li>➤ okna połaciowe – 1,10 [W/(m<sup>2</sup>·K)];</li><li>➤ drzwi zewnętrzne – 1,30 [W/(m<sup>2</sup>·K)];</li><li>➤ drzwi/bramy w garażach ogrzewanych – 1,30 [W/(m<sup>2</sup>·K)].</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Z uwzględnieniem ww. warunków wydatki na budynki nowo budowane będą mogły być zakwalifikowane do dofinansowania w zakresie zakupu i montażu nowych źródeł ciepła, przyłączy (jeżeli dotyczy), wentylacji mechanicznej wraz z odzyskiem ciepła oraz zakupu i montażu kolektorów słonecznych i/lub mikroinstalacji fotowoltaicznych.</li><li>• Wykorzystywane wyroby budowlane muszą posiadać deklarację zgodności wyrobu z dokumentem odniesienia lub aprobatą techniczną.</li><li>• W przypadku stosowania systemów ociepleń (zestaw wyrobów objętych jednym dokumentem odniesienia) montaż zestawu jest dopuszczalny tylko w kompletnym zestawie.</li><li>• W przypadku budynków istniejących, dopuszcza się docieplenie ściany fundamentowej poniżej poziomu terenu, stykającej się z gruntem, w celu zabezpieczenia ściany przez zawilgoceniem wykonanie izolacji przeciwwodnej i izolacji cieplochronnej zabezpieczającej piwnice i fundamenty przed utratą ciepła z pomieszczeń ogrzewanych do gruntu (eliminacja mostków termicznych) oraz w uzasadnionych przypadkach, docieplenie pozostałych przegród zewnętrznych (np. ściany kolankowe) dla zachowania ciągłości docieplenia. Do kosztów kwalifikowanych zalicza się również wykonanie termoizolacji ścian garażu wbudowanego w bryłę budynku mieszkalnego jednorodzinnego.</li><li>• Stolarka okienna i drzwiowa powinna być montowana z wykorzystaniem poniższych zasad „ciepłego montażu”, o ile istnieją możliwości techniczne, m.in. poprzez:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ osadzenie okien i drzwi w warstwie ocieplenia,</li></ul></li></ul>

<p>➤ uszczelnienie z wykorzystaniem taśmy, folii paroszczelnej od strony wnętrza domu i paroprzepuszczalnej po stronie zewnętrznej.</p>
<p><b>Instalacja wewnętrzna ogrzewania i ciepłej wody użytkowej</b></p>
<p>Wymagania dla izolacji termicznej rurociągów i armatury są zgodne z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2015 r., poz. 1422, z późn. zm.).</p>
<p><b>Instalacja kotła gazowego kondensacyjnego oraz olejowego</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakupione i montowane w ramach Programu kotły na paliwa gazowe lub olej opałowy wprowadzone do obrotu po 26.09.2015r., czyli dniu obowiązywania rozporządzenia o etykietowaniu urządzeń muszą spełniać, w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, wymagania klasy efektywności energetycznej minimum A, określone w Rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) NR 811/2013 z dnia 18 lutego 2013 r., oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiającym ramy etykietowania energetycznego i uchylającym dyrektywę 2010/30/UE.</li> <li>• Dla budynków istniejących, w których zamontowany jest kocioł/kotły na paliwa gazowe lub olej opałowy wprowadzonych do obrotu przed 26.09.2015 muszą spełniać, w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, najwyższą efektywność energetyczną określoną symbolem 4 gwiazdek, wg Dyrektywy Rady 92/42/EWG z dnia 21 maja 1992 r.</li> </ul>
<p><b>Instalacja kotła na paliwo stałe (węgiel lub biomasa)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopuszczalny rodzaj paliwa – węgiel, którego parametry są określone w instrukcji eksploatacji kotła oraz obowiązujących przepisach prawnych lub biomasa, wg poniższej definicji.</li> <li>• Biomasa – pochodzenia leśnego i rolniczego, tj. różne formy drewna niepełnowartościowego, które nie spełnia wymagań jakościowych wymienionych w normach określających wymagania i badania dla drewna wielkowymiarowego liściastego, drewna wielkowymiarowego iglastego oraz drewna średniowymiarowego dla grup oznaczonych jako S1, S2, S3 oraz nie będąca materiałem drzewnym powstałym w wyniku celowego rozdrobnienia tego drewna, różne formy słomy, traw i roślin energetycznych, niepełnowartościowe ziarna zbóż.</li> <li>• Zakupione i montowane kotły na paliwa stałe (w tym na biomasę) muszą spełniać w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń minimum wymagania wynikające z przepisów określonych w środkach wykonawczych do Dyrektywy 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 (ekoprojektu) w szczególności w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.</li> <li>• Nie dopuszcza się kotłów, w konstrukcji których stosowany jest ruszt awaryjny.</li> <li>• Dodatkowo źródła ciepła muszą spełniać wymogi prawa miejscowego.</li> </ul> <p>Uwaga: dla budynków istniejących w których zamontowane jest źródło ciepła tj. kocioł na paliwo stałe (węgiel lub biomasa) musi spełniać co najmniej 5 klasę normy europejskiej EN 303-5:2012 lub nowszej.</p>
<p><b>Pompy ciepła</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompy ciepła zakupione i montowane w ramach Programu Czyste powietrze muszą spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) NR 811/2013 z dnia 18 lutego 2013 r. oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiającym ramy etykietowania energetycznego i uchylającym dyrektywę 2010/30/UE. Pompy ciepła muszą spełniać w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń wymagania klasy efektywności energetycznej minimum A+.</li> </ul>

- Dla budynków istniejących, w których zamontowana jest pompa ciepła w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, wymagane jest spełnienie następujących wartości współczynnika efektywności COP:

Typ pompy ciepła	Punkt pracy	Minimalny COP dla elektrycznej pompy	Minimalny COP dla gazowej pompy
powietrze/woda	A2W35	3,1	1,36
solanka/woda	B0W35	4,3	1,89
woda/woda	W10W35	5,1	2,24
bezpośrednie odparowanie w gruncie/woda	E4W35	4,3	1,89
powietrze/woda przeznaczona wyłącznie do c.o. lub c.o. i c.w.u.	A15/W10-55	2,9	1,27

- Dla budynków istniejących, w których zamontowana jest pompa ciepła wymagane jest posiadanie certyfikatu lub raportu z badań potwierdzający wartość współczynnika COP zmierzonego zgodnie z jedną z norm:
  - PN-EN 14511 „Klimatyzatory, ziębiarki cieczy i pompy ciepła ze sprężarkami o napędzie elektrycznym, do grzania i ziębienia” lub
  - PN-EN 12309 „Urządzenia klimatyzacyjne absorpcyjne i adsorpcyjne i/lub wyposażone w pompy ciepła, zasilane gazem, o obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW” lub
  - PN-EN 16147 „Pompy ciepła ze sprężarkami o napędzie elektrycznym - Badanie i wymagania dotyczące oznakowania zespołów do ogrzewania pomieszczeń i ciepłej wody użytkowej” lub
  - PN-EN 15879-1 „Badanie i charakterystyki pomp ciepła ze sprężarkami o napędzie elektrycznym, z gruntem jako dolnym źródłem ciepła, do ogrzewania i/lub chłodzenia pomieszczeń - Część 1: Pompy ciepła grunt-woda”,

wydanego przez właściwą akredytowaną jednostkę certyfikującą lub właściwe akredytowane laboratorium badawcze. Za jeden z równoważnych systemów certyfikacji uznaje się certyfikat międzynarodowego znaku jakości EHPA Q.

### Instalacja kolektorów słonecznych

Instalacja kolektorów słonecznych jest przewidziana do ogrzewania wody użytkowej albo do ogrzewania wody użytkowej i wspomaganie zasilania w energię innych odbiorników ciepła (w tym wspomaganie centralnego ogrzewania).

Kolektory słoneczne muszą posiadać:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 12975-1 „Słoneczne systemy grzewcze i ich elementy – kolektory słoneczne – Część 1: Wymagania ogólne” wraz ze sprawozdaniem z badań kolektorów przeprowadzonym zgodnie z normą PN-EN 12975-2 „Słoneczne systemy grzewcze i ich elementy - kolektory słoneczne - Część 2: Metody badań” lub PN-EN ISO 9806 „Energia słoneczna - Słoneczne kolektory grzewcze - Metody badań” lub
- europejski znak jakości „Solar Keymark”, nadane przez właściwą akredytowaną jednostkę certyfikującą. Data potwierdzenia zgodności z wymaganą normą lub nadania znaku nie może być wcześniejsza niż 5 lat licząc od daty złożenia wniosku o dofinansowanie.

### Instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła

Układ wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła musi spełniać następujące wymagania:

- graniczna sprawność temperaturowa odzysku ciepła dla centrali wentylacyjnej  $\geq 85\%$ , osiągnięta przynajmniej w jednym z zakresów pomiarowych zgodnie z normą PN-EN 308

„Wymienniki ciepła - Procedury badawcze wyznaczania wydajności urządzeń do odzyskiwania ciepła w układzie powietrze-powietrze i powietrze-gazy spalinowe”,

- maksymalna wartość współczynnika nakładu energii elektrycznej  $\leq 0,50 \text{ Wh/m}^3$ ,
- wyposażenie w układ automatyki sterującej umożliwiającą dostosowanie wydajności do aktualnych potrzeb.

### **Instalacje fotowoltaiczne**

Moduły fotowoltaiczne muszą posiadać jeden z certyfikatów zgodności z normą:

- PN-EN 61215 „Moduły fotowoltaiczne (PV) z krzemu krystalicznego do zastosowań naziemnych - Kwalifikacja konstrukcji i aprobaty typu” lub
- PN-EN 61646 „Cienkowarstwowe naziemne moduły fotowoltaiczne (PV) - Kwalifikacja konstrukcji i zatwierdzenie typu”,  
lub z normami równoważnymi, wydanymi przez właściwą akredytowaną jednostkę certyfikującą. Data potwierdzenia zgodności z wymaganą normą nie może być wcześniejsza niż 5 lat licząc od daty złożenia wniosku o dofinansowanie.
- Certyfikat zgodności inwertera z normą PN-EN 50438 Wymagania dla instalacji mikrogeneracyjnych przeznaczonych do równoległego przyłączenia do publicznych sieci certyfikują oraz posiadać oznakowanie CE. W przypadku certyfikatu wystawionego w języku obcym należy załączyć tłumaczenie przysięgłe.
- Moduły fotowoltaiczne oraz inwertery muszą posiadać pisemną gwarancję producenta w zakresie jakości towaru:
- Instalacja powinna posiadać odpowiednie zabezpieczenia przeciwprzepięciowe i odgromowe, o ile wynika to z projektu instalacji.

## **II. Wymagania dla branżowej dokumentacji projektowej i audytu energetycznego**

Dokumentacja projektowa jest wymagana w przypadkach określonych w prawie budowlanym dotycząca realizacji w ramach przedsięwzięcia elementów określonych w programie.

Dokumentacja projektowa musi być zgodna z ogólnymi przepisami Prawa Budowlanego, a w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z uwzględnieniem zapisów programu priorytetowego (Dz. u. 2012 poz. 462 z późn. zm.).

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności, o których jest mowa w art. 14 ust. 1 (architektoniczna, konstrukcyjno-budowlana, instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych) ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1332 z późn. zm.).

Audyt energetyczny budynku powinien zostać wykonany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego ( Dz.U. 2009 nr 43 poz. 346 z późn.zm.). Jednocześnie przy sporządzaniu audytu, audytor powinien uwzględnić zakres prac termoizolacyjnych zgodny z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2015 r., poz. 1422, z późn. zm.). Wartości współczynników przenikania ciepła U dla modernizowanych przegród zewnętrznych, okien, powierzchni przezroczystych nieotwieralnych, drzwi zewnętrznych nie mogą być

większe niż wartości współczynnika U obowiązujące od dnia 31 grudnia 2020 r. określone w ww. rozporządzeniu odnoszące się do pomieszczeń o temperaturze  $\geq 16$  °C.  
Audytor sporządza opracowanie określające zakres oraz parametry techniczne i ekonomiczne przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, ze wskazaniem rozwiązania optymalnego, w szczególności z punktu widzenia kosztów realizacji tego przedsięwzięcia oraz oszczędności energii.