



Porozumienie Branżowe na Rzecz Efektywności Energetycznej

Paweł Lachman

koordynator POBE

Porozumienia Branżowego na Rzecz Efektywności Energetycznej

20.09.2022



Agenda

- Propozycje dot. działań średnioterminowych i długoterminowych wg REPowerEU
- ZEB – nowy standard budynków wg projektu EPBD
- Typowy rok meteorologiczny 2001-2020 – inicjatywa PORTPC, SPIUG, KAN

Pakiet REPowerEU
– przyspieszenie transformacji energetycznej budynków
jako odpowiedź UE na wojnę Rosji w Ukrainie

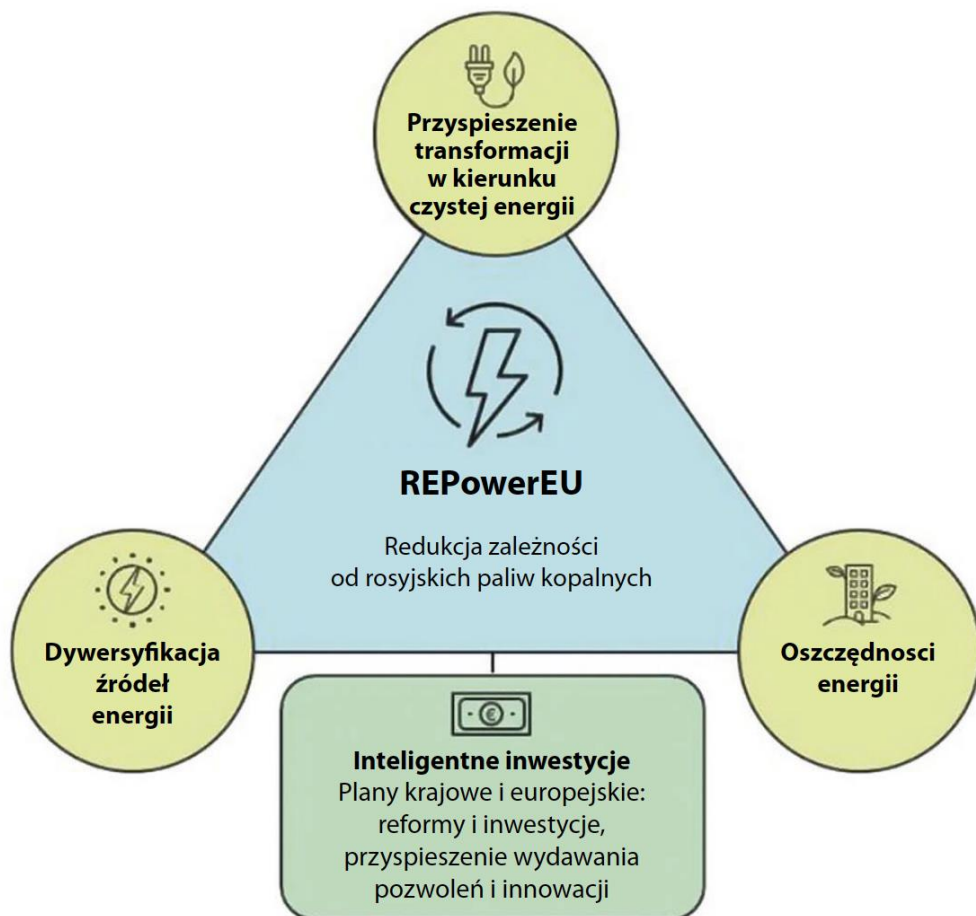
POBE

- Jak bezpiecznie przejść przez kryzys energetyczny?
- Jakie działania państwa UE powinny podjąć już dziś?
- Co zmieni się w dyrektywach RED II, EED, EPBD i EcoDesign?
- Jakich zmian w polskim KPO i programach dofinansowań należy się spodziewać?
- Skąd pozyskać środki na szybszą transformację?

Poradniki POBE – strona internetowa pobe.pl



Trzy filary REPowerEU i poparcie społeczne dla zmian



Społeczne poparcie dla zmian

Społeczeństwo oczekuje, że UE i jej państwa członkowskie wywiążą się z zobowiązań podjętych w celu zmniejszenia zależności od rosyjskich paliw kopalnych.

- **85%** ankietowanych uważa, że UE powinna jak najszybciej zmniejszyć swoją zależność od gazu i ropy naftowej z Rosji.*
- **84%** ankietowanych zgadza się, że agresja Rosji na Ukrainę sprawia, że pilniejsze staje się inwestowanie przez państwa UE w energię odnawialną.*

**Według Flash Eurobarometr 506: odpowiedź UE na wojnę na Ukrainie, 5 maja 2022 r.*

Nowy poradnik POBE – strona internetowa pobe.pl



https://bit.ly/Poradnik_REpower_POBE



- **70% propozycji** dot. działań średnioterminowych i długoterminowych to obszar zmian w prawie unijnym.
- **Minęły 4 miesiące** od ogłoszenia REPowerEU
- **Nie znamy odpowiedzi** polskiego rządu na propozycje zawarte w REPowerEU (EU Save Energy) działań średnio i krótkoterminowych.

Propozycje działań średnio i długoterminowych (REPowerEU – EU Save Energy)

1) Przyjęcie bardziej ambitnych celów – związanych z krajowym obowiązkiem oszczędności energii.

6

Rekomendacje działań dla państw UE

W związku z koniecznością szybkiego uregulowania się Unii do importu paliw kopalnych, KE rekomenduje, by część zmian ujętych w pakiecie „Fit for 55” państwa członkowskie na zasadach dobrowolnych wprowadziły wcześniej oraz rozwały, by szybciej realizację już istniejących środków służących efektywności energetycznej i wdrożenie nowych. Przedstawia również konkretne rozwiązania i ich efekty.

Oszczędność energii: trzeba działać już dziś

Komisja Europejska, wskazując na potencjał, jaki leży po stronie aktywności państw członkowskich UE w zakresie osiągnięcia zakładanych celów, rekomenduje w komunikacie „EU Save Energy”, by część zmian zawartych w pakiecie „Fit for 55” państwa na zasadach dobrowolnych wprowadzały szybciej niż ostateczne terminy przyjęte na poziomie Unii Europejskiej. Dotyczy to np. wprowadzenia krajowych norm budowlanych zeroemisyjnych (ZEB) przed 2030 r., a w budynkach publicznych – przed 2027 r., bez oczekiwania na ostateczne terminy, które będą wskazane w dyrektywie EPBD, jednocześnie KE podkreśla, iż nie tylko państwa, ale także władze regionalne i lokalne mają do odegrania dużą rolę w obliczu kryzysu energetycznego.

We wspomnianym komunikacie, Komisja Europejska wskazuje także, iż oprócz wdrożenia zmian o charakterze strukturalnym, które przyniosą korzyści w perspektywie średnio- i długoterminowej, państwa na poziomie krajowym powinny opierać się na działaniach pozwalających osiągnąć natychmiastowe oszczędności energii poprzez zmianę postaw i zachowań obywateli.

Według Komisji Europejskiej, każde państwo **nie najlepiej, gdzie skoncentrować swoje starania, a ponadto istnieją wyraźne obszary na poziomie UE, w których wspólne podejście może przynieść wartości dodane.**

Rekomendowane kierunki działań

W trwającym procesie współdecydowania o różnych elementach pakietu „Fit for 55” współtawodawcy (państwa członkowskie) mogą umocnić ramy regulacyjne dla efektywności energetycznej w perspektywie krótkoterminowej oraz – w celu uzyskania większych oszczędności energii – w perspektywie średnio- i długoterminowej w kontekście REPowerEU, uwzględniając:

- **Przyjęcie bardziej ambitnych celów** – związanych z krajowym obowiązkiem oszczędności energii.
- **Wprowadzenie odpowiednich zobowiązań oraz zaprzestanie dotowania technologii wykorzystujących paliwa kopalne** – w celu zapewnienia, że w kluczowych sektorach nastąpi zwiększenie efektywności energetycznej, konsekwentnie będą propagowane technologie wykorzystujące energię odnawialną oraz nastąpi szybki rozwój technologii i urządzeń energooszczędnych.
- **Ulepszenie wdrażania wyników audytów energetycznych** – w celu zapewnienia, że będą wprowadzane opłacalne środki oraz że przedsiębiorstwa (w szczególności MŚP i inne jednostki), takie jak organy publiczne, które nie podlegają obowiązkowi przeprowadzania audytów energetycznych, będą zachęcane do przeprowadzania takich audytów i działania w oparciu o ich wyniki. W tym kontekście należy również uwzględnić środki przetwarzania danych oraz wykorzystanie ciepła odpadowego.
- **Wprowadzenie dodatkowych, minimalnych norm charakterystyki energetycznej budynków** – w celu przyspieszenia renowacji obejmujących również systemy ogrzewania i chłodzenia, z odpowiednio ambitnymi harmonogramami, a także ustanowienie ścieżki poprawy klasy budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej w świadectwie charakterystyki energetycznej z klasy G do klasy D.
- **Wycofanie dotacji państw członkowskich do kotłów na paliwa kopalne w budynkach najpóźniej od 2025 r.** – bieżąc pod uwagę, że w przyszłości sytuacja takie zachęty są sprzeczne z art. 7 ust. 2 rozporządzenia w sprawie etykietowania energetycznego o promowaniu w dotacjach działań najszybszych, a zarazem istnienie licznych klas energetycznych urządzeń, a także zachęcanie do przekierowania dotacji na systemy wsparcia dla pomp ciepła.
- **Zaostrzenie krajowych wymogów dotyczących efektywności energetycznej (i efektywnego**

4 x 11,22 cale

REPowerEU – PRZYSPIESZENIE TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ W BUDYNKACH JAKO ODPOWIEDZ NA WOJNĘ ROSJI W UKRAJINIE

REPowerEU – PRZYSPIESZENIE TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ W BUDYNKACH JAKO ODPOWIEDZ NA WOJNĘ ROSJI W UKRAJINIE

Jako dopełnienie: kampanie informacyjne, interfejsy klienta, niższy VAT...

Równoległe z działaniami prowadzonymi w obszarze legislacyjnym należy zadbać o wsparcie konsumentów w wyborze najbardziej efektywnych urządzeń. W tym celu Komisja Europejska ma uruchomić interfejs klienta w bazie danych EPREL (europakiety reguły produktów do celów etykietywania energetycznego). Ponadto na poziomie UE zaplanowana jest realizacja kampanii informacyjnej nt. efektywności energetycznej. Państwa członkowskie również powinny prowadzić podobne działania.

Ważne jest także wdrożenie takich środków jak obniżenie stawki VAT na wysoceefektywne systemy ogrzewania. Dodatkowo, zapewnienie, że ceny energii będą zachęcać do przechodzenia na pompy ciepła oraz zachęcanie do zakupu bardziej wydajnych urządzeń. Takie działania leżą w kompetencji państw członkowskich.

gospodarowania zasobami) nowych budynków

– poprzez wymogi dotyczące systemów ogrzewania oraz wprowadzenie norm dotyczących znowej emisji przed 2030 r. (przed 2027 r. w przypadku budynków publicznych).

• Zaostrzenie krajowych wymogów dotyczących systemów ogrzewania w istniejących budynkach

– z uwzględnieniem gruntownych renowacji i wymiany kotłów oraz podjęcia do efektywnych systemów ogrzewania na obszarach gęsto zaludnionych. Towarzyszyłoby temu ustalenie bardziej rygorystycznych limitów dotyczących projektu dla systemów ogrzewania na poziomie UE, co oznaczałoby, że w 2029 r. będzie data zakończenia wprowadzania do obrotu „samodzielnych” kotłów na paliwa kopalne oraz równoległej zmiany skali etykiet energetycznych (do roku 2025/2026), w wyniku której kotły i inne urządzenia na paliwa kopalne otrzymałyby niższą klasę efektywności energetycznej (więcej p. cz. 5 str. 8). Takie środki w ramach dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, etykiety i etykietyowania energetycznego będą stanowiły zachętę do rozpowszechniania pomp ciepła i przyczynią się do osiągnięcia celu, jakim jest podwójenie liczby instalacji pomp ciepła.

• Wprowadzenie krajowych zakazów stosowania kotłów na paliwa kopalne w istniejących i nowych budynkach

– poprzez określenie wymogów dotyczących źródeł ciepła w oparciu o emisję gazów cieplarnianych lub rodzaj wykorzystywanego paliwa. Co prawda w praktycznej wersji dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków wprowadzono jasną podstawę prawną dla takich krajowych zakazów, aby wyeliminować obecna niepewność prawną, jednak – co trzeba podkreślić – już istniejące ramy legislacyjne stwarzają możliwość wprowadzenia takich środków, z czego skorzystało kilka państw członkowskich.

Jak oszacowano, realizacja wymienionych działań na poziomie UE może przynieść roczną oszczędność około 1,8 Mtoe rosyj ropy naftowej i 111 mld m³ gazu ziemnego.

Konkretne sposoby oszczędzania energii i ich efekty

W pakiecie REPowerEU przedstawiono również wykaz konkretnych środków, które państwa członkowskie mogą zastosować. Jednocześnie dodając do nich inne działania pozwalające na znaczącą oszczędność energii w perspektywie jednego roku. Działania te w odniesieniu do budynków przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Rekomendacje konkretnych działań dla państw UE pozwalających na znaczącą oszczędność energii w perspektywie jednego roku

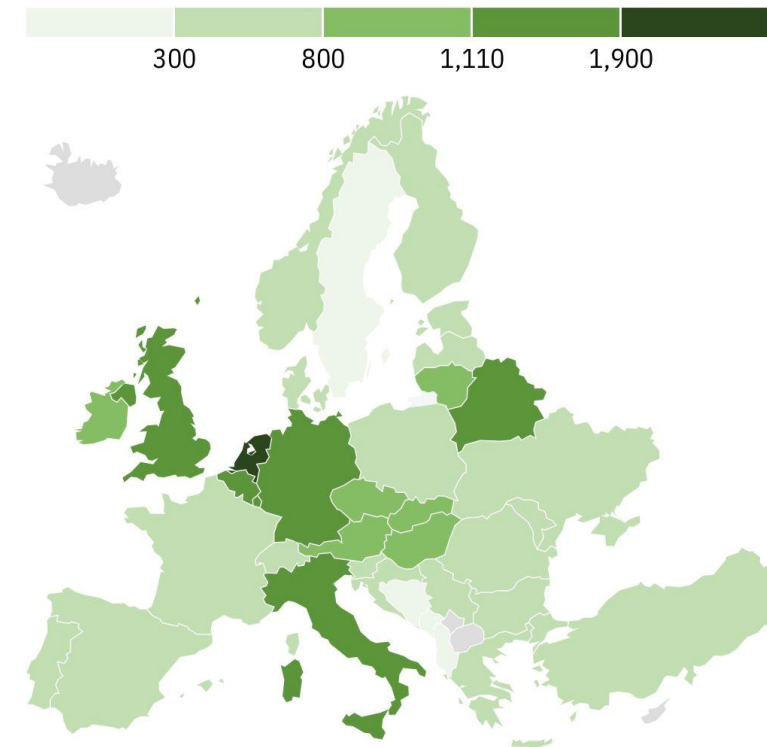
Możliwe środki	Rekomendowany sposób działania	Szacowane oszczędności energii w cieple jednego roku w UE (Mtoe)
Bardziej ekonomiczne korzystanie z ogrzewania i klimatyzacji w budynkach	Ustawienie domyślnej temperatury zadania w kotłach kondensacyjnych można często regulować, aby zwiększyć wydajność i zaoszczędzić do 8% energii zużywaną do ogrzewania pomieszczeń i wody.	2,5 Mtoe
Szybkie wprowadzenie pomp ciepła dzięki specjalnym zachętom finansowym	Utrzymanie zachęt finansowych i podatkowych w celu szybkiego wdrożenia pomp ciepła, np. poprzez obniżenie podatku VAT i wprowadzenie zniżkowanej efektywności energetycznej. Dodatkowo dotacje na wymianę kotłów na paliwa kopalne w celu bezpośredniego zrównoważenia zapotrzebowania na gaz ziemny.	1,5 Mtoe
Upowszechnianie systemów automatyzacji budynków regulującej intencje energii w budynkach.	Zachęcanie do instalowania systemów automatyzacji sterowania budynkiem, które monitorują i automatycznie regulują intencje energii w budynkach.	1,5 Mtoe
Przekazywanie informacji o latwych w zastosowaniu sposobach/systemach izolacji budynków	Zajęcie się kwestią wykorzystania łatwych w zastosowaniu technologii izolacji termicznej podłogi i dachów, a także montażu energooszczędnych okien i szyb zespółonych.	1,5 Mtoe

11

Propozycje działań średnio i długoterminowych (REPowerEU – EU Save Energy)

- 2) Wprowadzenie odpowiednich zobowiązań oraz zaprzestanie dotowania technologii wykorzystujących paliwa kopalne**
– w celu zapewnienia, że w kluczowych sektorach nastąpi zwiększenie efektywności energetycznej, konsekwentnie będą propagowane technologie wykorzystujące energię odnawialną oraz nastąpi szybki rozwój technologii i urządzeń energooszczędnych.

Natural gas consumption per capita,
cubic metres per person, 2020



Source: CIA World Factbook

ENERGYMONITOR

Propozycje działań średnio i długoterminowych (REPowerEU – EU Save Energy)

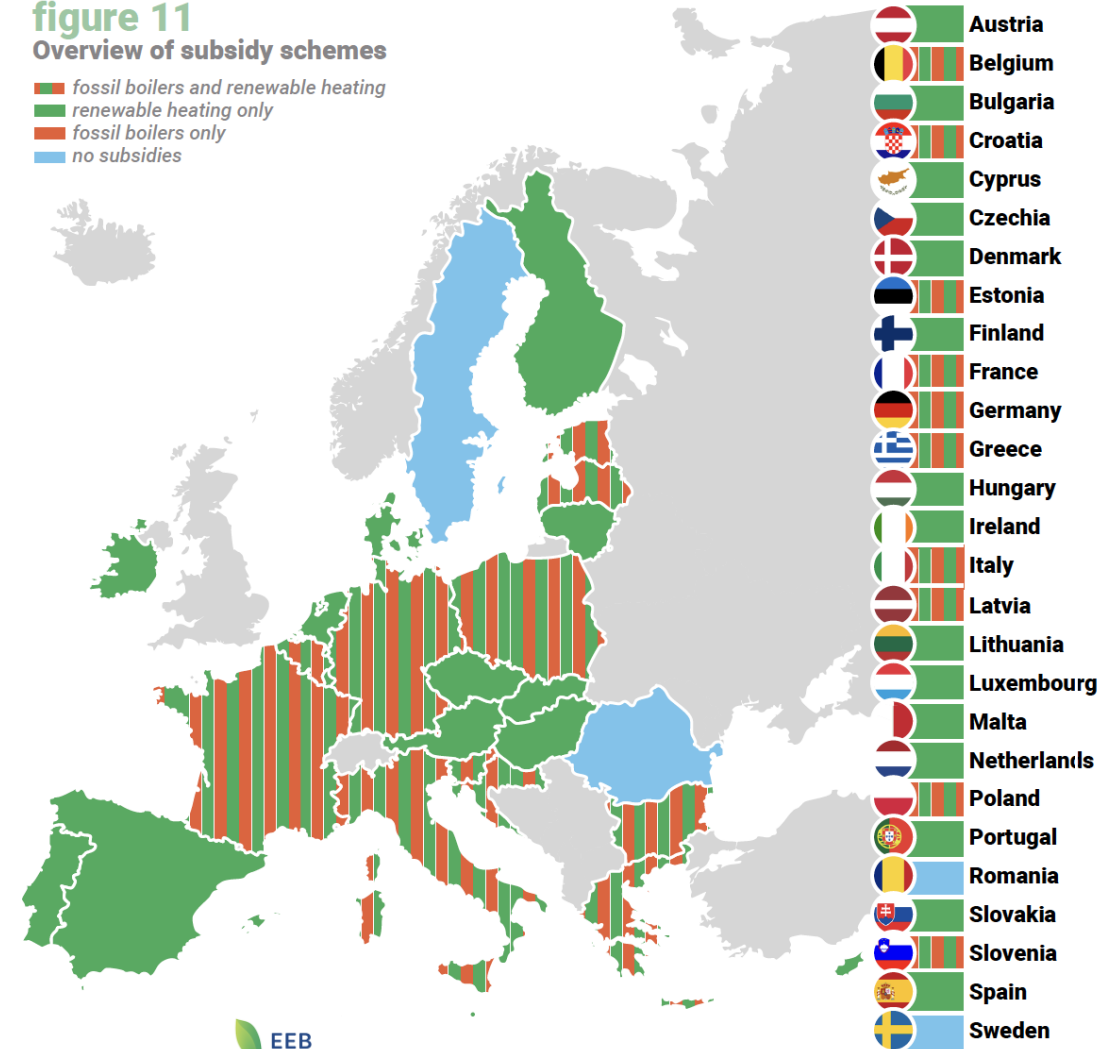
3) **Wycofanie dotacji państw członkowskich do kotłów na paliwa kopalne w budynkach najpóźniej od 2025 r.**

– biorąc pod uwagę, że w większości sytuacji takie zachęty są sprzeczne z art. 7 ust. 2 rozporządzenia KE w sprawie etykietowania energetycznego o promowaniu w dotacjach dwóch najwyższych, a zarazem istotnie licznych klas energetycznych urządzeń, a także zachęcanie do przekierowania dotacji na systemy wsparcia dla pomp ciepła.

figure 11

Overview of subsidy schemes

■ fossil boilers and renewable heating
■ renewable heating only
■ fossil boilers only
■ no subsidies



Propozycje działań średnio i długoterminowych (REPowerEU – EU Save Energy)

3) Wycofanie dotacji państw członkowskich do kotłów na paliwa kopalne w budynkach najpóźniej od 2025 r.

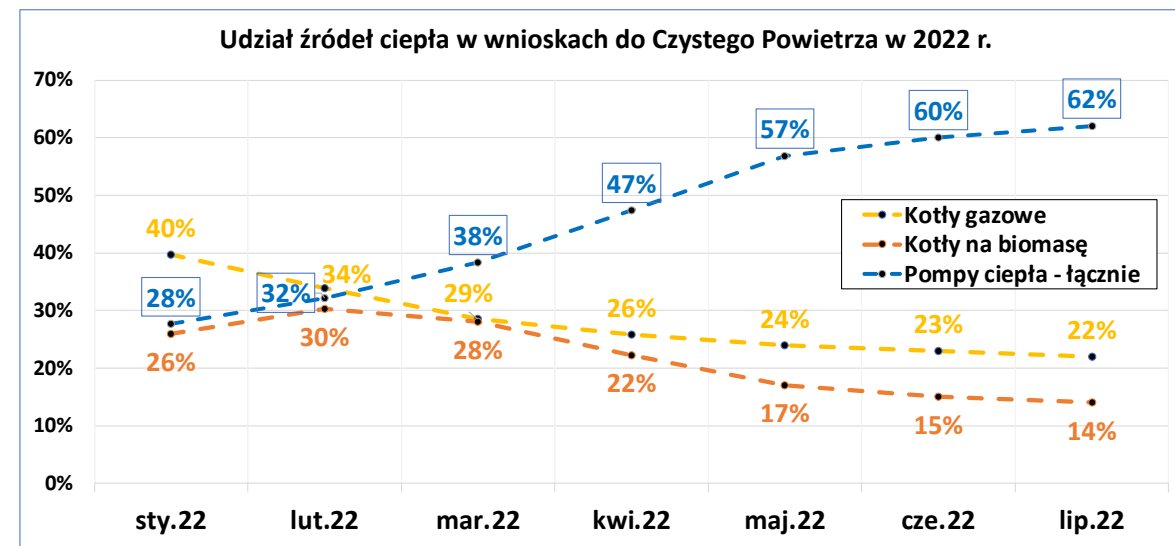
– biorąc pod uwagę, że w większości sytuacji takie zachęty są sprzeczne z art. 7 ust. 2 rozporządzenia KE w sprawie etykietowania energetycznego o promowaniu w dotacjach dwóch najwyższych, a zarazem istotnie licznych klas energetycznych urządzeń, a także zachęcanie do przekierowania dotacji na systemy wsparcia dla pomp ciepła.

		fossil fuel scheme		renewable energy scheme	
		Fossil fuel boilers	Hybrid incl. gas	Heat Pump	Solar Thermal
	Austria			X	X
	Belgium	X	X	X	X
	Bulgaria	X	X	X	X
	Croatia	X	X	X	X
	Cyprus			X	X
	Czechia			X	X
	Denmark			X	X
	Estonia	X	X	X	X
	Finland			X	X
	France	X	X	X	X
	Germany		X	X	X
	Greece	X	X	X	X
	Hungary			X	X
	Ireland			X	X
	Italy	X	X	X	X
	Latvia	X	X	X	X
	Lithuania			X	X
	Luxembourg			X	X
	Malta			X	X
	Netherlands			X	X
	Poland	X	X	X	X
	Portugal			X	X
	Romania			X	
	Slovakia			X	X
	Slovenia	X	X	X	X
	Spain			X	X
	Sweden				

Propozycje działań średnio i długoterminowych (REPowerEU – EU Save Energy)

3) **Wycofanie dotacji państw członkowskich do kotłów na paliwa kopalne w budynkach najpóźniej od 2025 r.**

– biorąc pod uwagę, że w większości sytuacji takie zachęty są sprzeczne z art. 7 ust. 2 rozporządzenia KE w sprawie etykietowania energetycznego **o promowaniu w dotacjach dwóch najwyższych, a zarazem istotnie licznych klas energetycznych urządzeń, a także zachęcanie do przekierowania dotacji na systemy wsparcia dla pomp ciepła.**

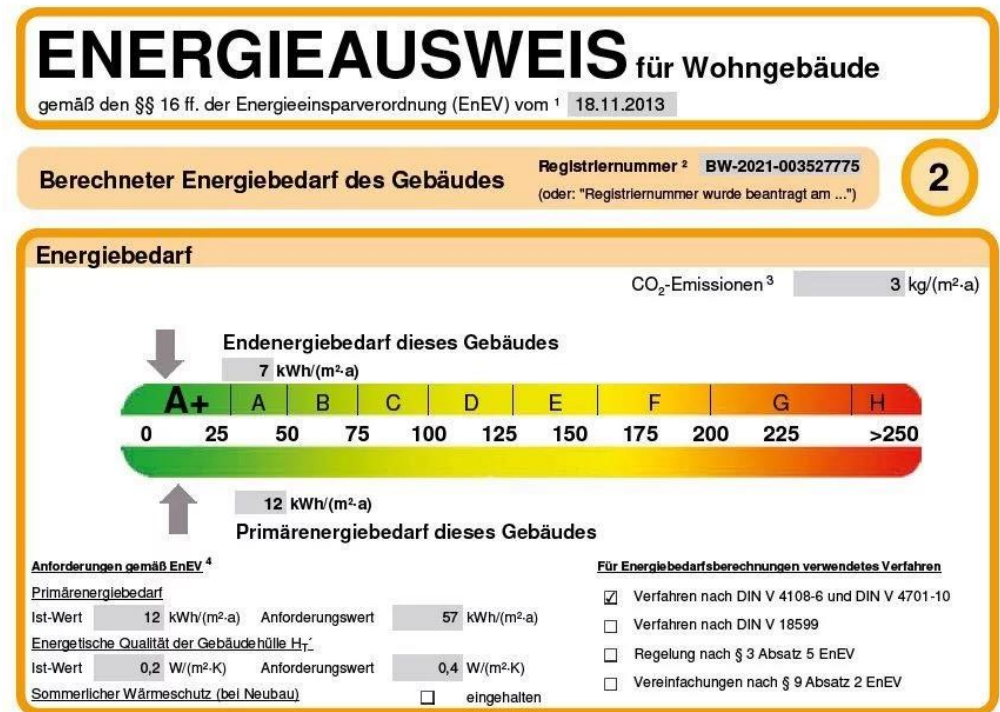


Propozycje działań średnio i długoterminowych (REPowerEU – EU Save Energy)

4) Usprawnienie wdrażania wyników audytów energetycznych

– w celu zapewnienia, że będą wprowadzane opłacalne środki oraz że przedsiębiorstwa (w szczególności MŚP) i inne jednostki, takie jak organy publiczne, które nie podlegają obowiązkowi przeprowadzania audytów energetycznych, **będą zachęcane do przeprowadzania takich audytów i działania w oparciu o ich wyniki.**

W tym kontekście należy również uwzględnić ośrodki przetwarzania danych cyfrowych oraz wykorzystanie ciepła odpadowego.



Propozycje działań średnio i długoterminowych (REPowerEU – EU Save Energy)

5) *Wprowadzenie dodatkowych, minimalnych norm charakterystyki energetycznej budynku*

– w celu przyspieszenia renowacji obejmujących również systemy ogrzewania (i chłodzenia), z odpowiednio ambitnymi harmonogramami, a także ustanowienie ścieżki poprawy klasy budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej w świadectwie charakterystyki energetycznej: z klasy G do klasy D.

Wybrane klasy energetyczne budynków w Niemczech	Przedział zużycia energii końcowej (nieodnawialnej) EK
A+	$EK < 30 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \times \text{rok})$
A	$30 < EK < 50 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \times \text{rok})$
B	$50 < EK < 75 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \times \text{rok})$
C	$75 < EK < 100 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \times \text{rok})$
D	$100 < EK < 150 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \times \text{rok})$

Propozycje działań średnio i długoterminowych (REPowerEU – EU Save Energy)

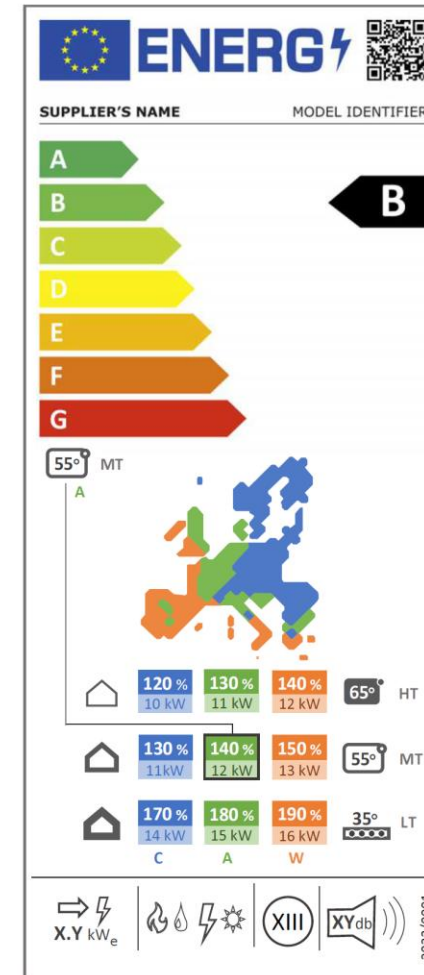
- 6) **Zaostrzenie krajowych wymogów dotyczących efektywności energetycznej nowych budynków** (i efektywnego gospodarowania zasobami)
– poprzez wymogi dotyczące systemów ogrzewania oraz wprowadzenie norm dotyczących zerowej emisji **ZEB** przed 2030 r. (przed 2027 r. w przypadku budynków publicznych).

ZEB

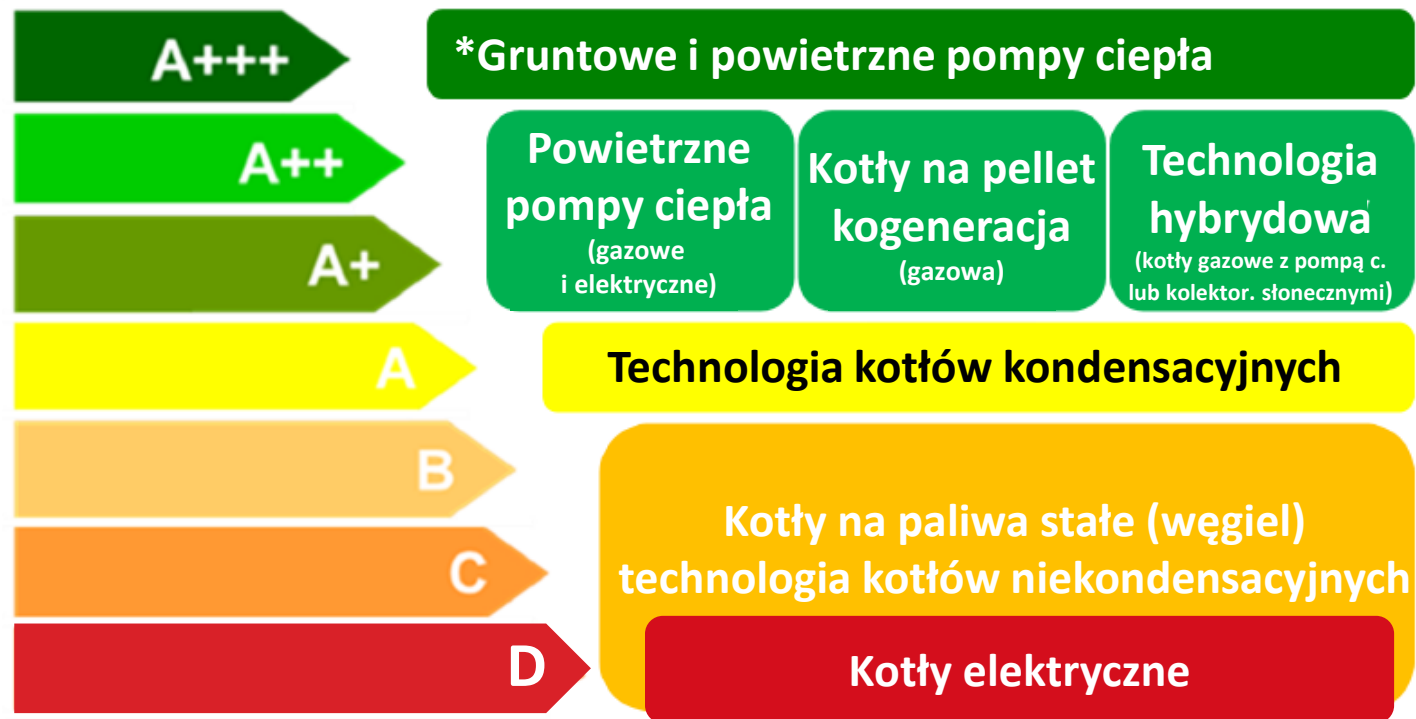
Propozycje działań średnio i długoterminowych (REPowerEU – EU Save Energy)

- 7) **Zaostrzenie krajowych wymogów dotyczących systemów ogrzewania w istniejących budynkach** – z uwzględnieniem gruntownych renowacji i wymiany kotłów oraz podłączenia do efektywnych systemów ogrzewania na obszarach gęsto zaludnionych.

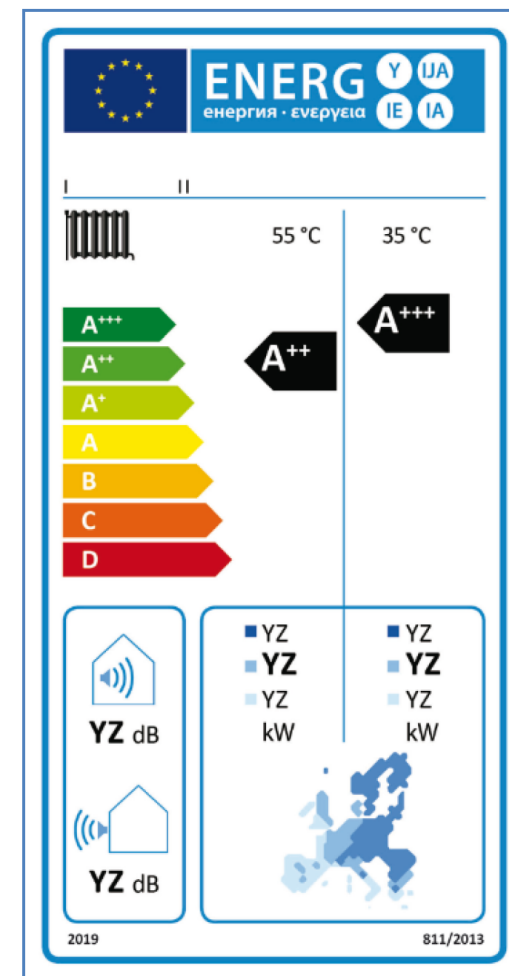
Towarzyszyłoby temu ustalenie bardziej rygorystycznych limitów dotyczących ekoprojektu dla systemów ogrzewania na poziomie UE, co oznaczałoby, że 2029 r. będzie datą zakończenia wprowadzania do obrotu „samodzielnych” kotłów na paliwa kopalne oraz równoległej zmiany skali etykiet energetycznych (do roku 2025/2026),



Aktualne etykiety energetyczne 2022 – LOT 1 (urządzenia grzewcze c.o.)

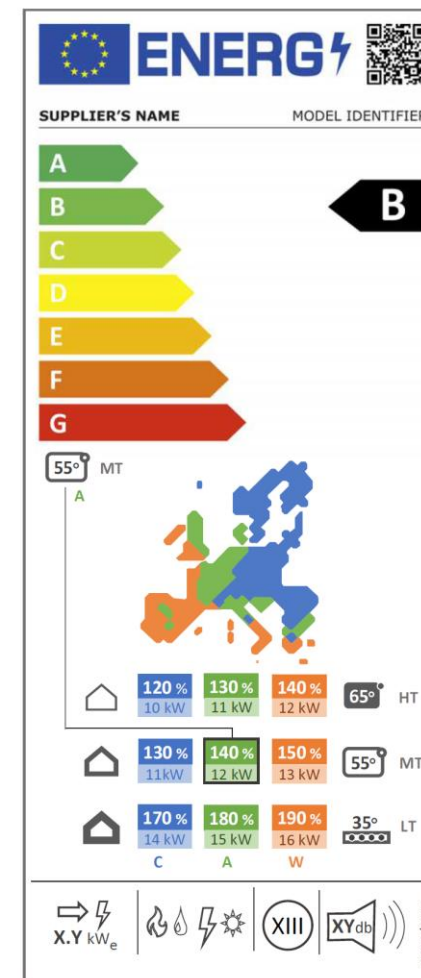
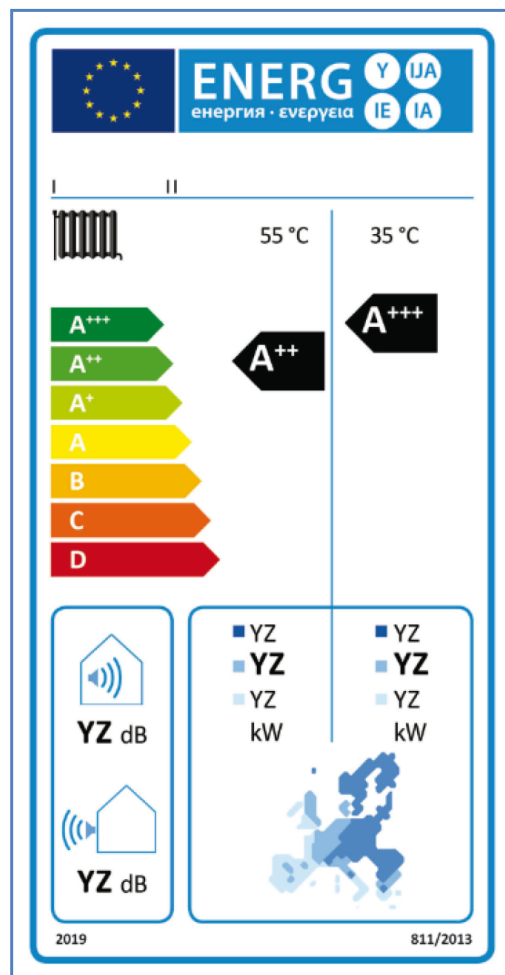


* Klasa A+++ 35°C od 2019 r. również dla najefektywniejszych pomp ciepła typu solanka/woda i powietrze/woda

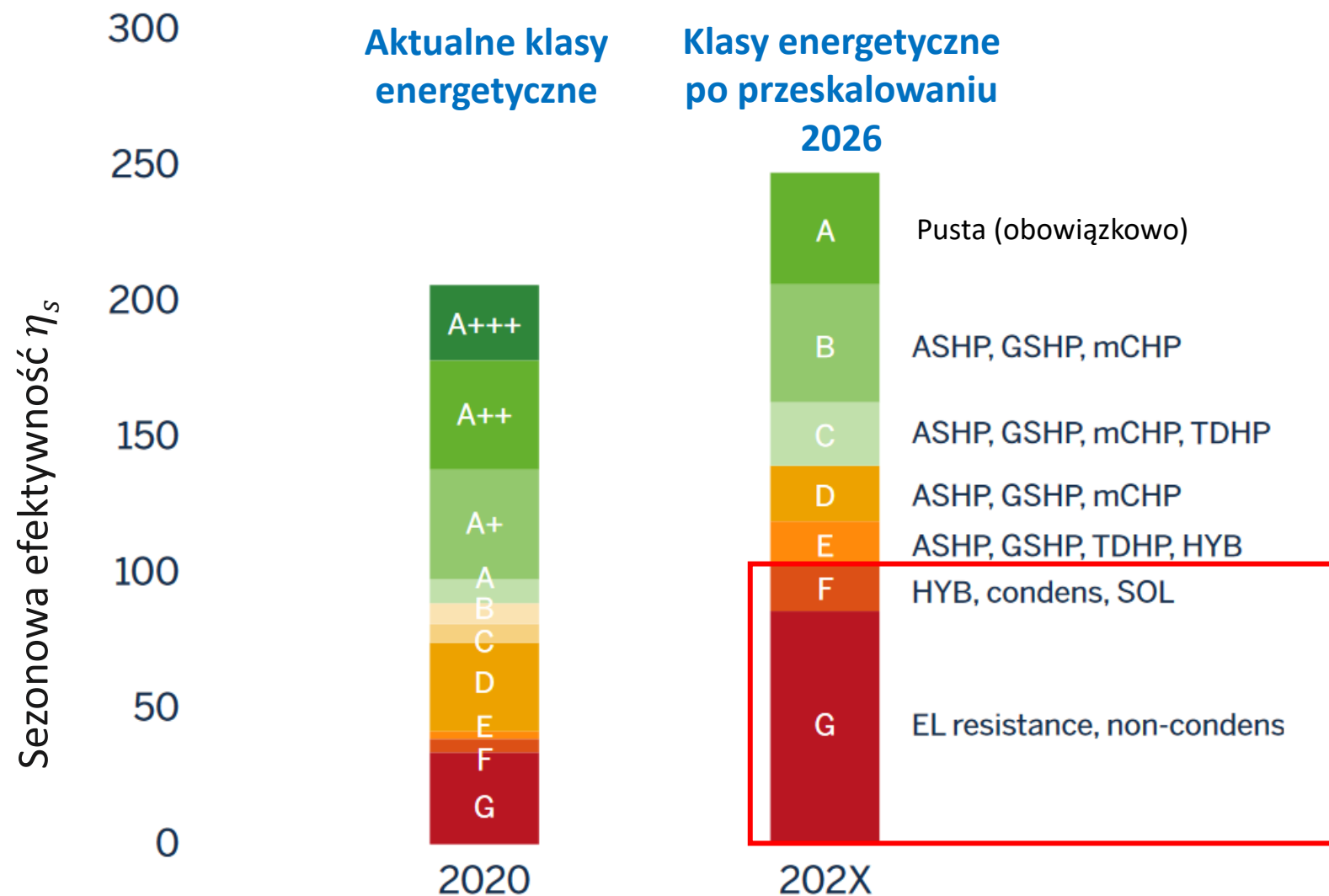


Źródło: EHPA i PORT PC

Nowe etykiety energetyczne 2025/2026



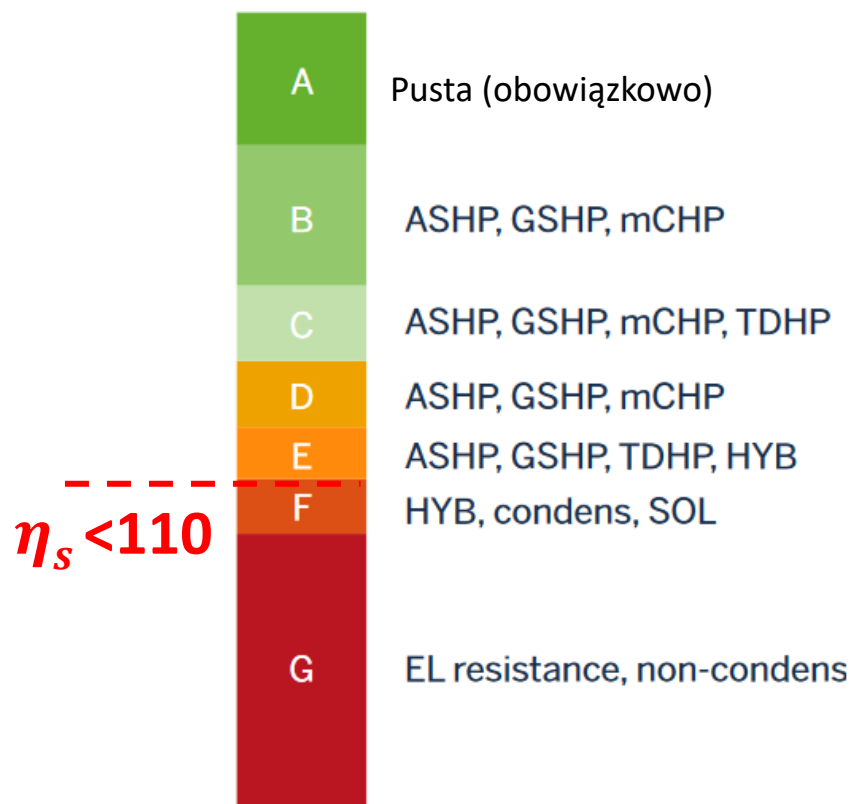
Klasy en. w projekcie dla forum konsultacyjnego LOT 1 – propozycja z 2019



$\eta_s < 110$

**Koniec sprzedaży
najpóźniej w 2029**

Klasy en. w projekcie dla forum konsultacyjnego LOT 1 – propozycja z 2019



ASHP	– el. pompa ciepła typu powietrze/woda
GSHP	– el. pompa ciepła typu solanka/woda (W/W)
mCHP	– mikrokogeneracja gazowa
TDHP	– napędzana termicznie pompa ciepła
HYB	– hybrydowa pompa ciepła (mniej efektywne)
condens	– kocioł kondensacyjny
SOL	– kocioł kondensacyjny z kolektorami słoneczn.
EL resistance	– kocioł elektryczny (efekt Joula)
non-condens	– kocioł niekondensacyjny

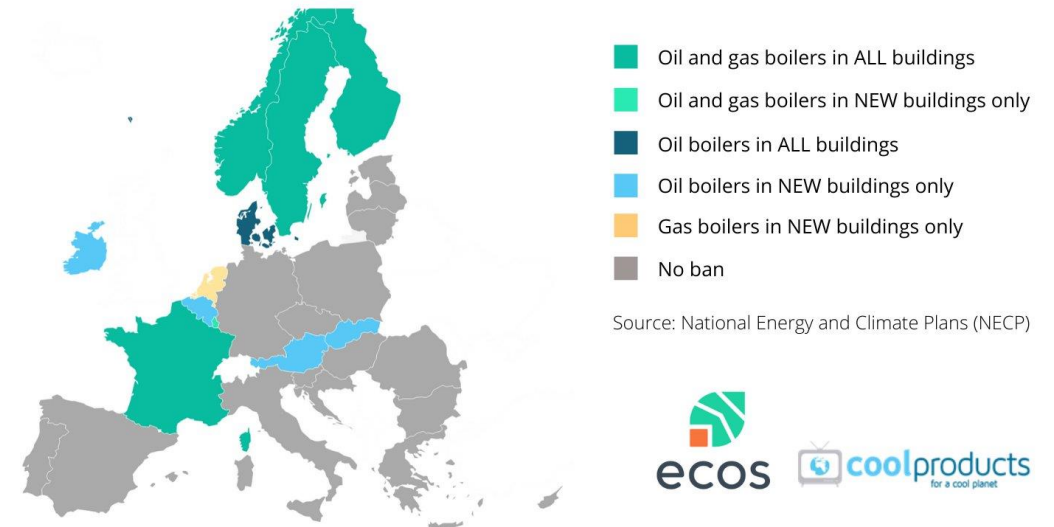
Propozycje działań średnio i długoterminowych (REPowerEU – EU Save Energy)

8) Wprowadzenie krajowych zakazów stosowania kotłów na paliwa kopalne w istniejących i nowych budynkach

– poprzez określenie wymogów dotyczących źródeł ciepła w oparciu o emisję gazów cieplarnianych lub rodzaj wykorzystywanego paliwa.

Co prawda w przekształconej wersji dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) wprowadzono jasną podstawę prawną dla takich krajowych zakazów, aby wyeliminować obecną niepewność prawa, jednak – co trzeba podkreślić – już istniejące ramy legislacyjne stwarzają możliwość wprowadzenia takich środków, z czego skorzystało kilka państw członkowskich.

End of fossil-fuel heating in the European Union. What types of boilers will be banned by 2024?



Zapowiedzi KE dot. zmian związanych z paliwami kopalnymi w UE (REPowerEU, Dyrektywa EPBD w PE)

	REPowerEU, EU Energy Save	
☐ Zakaz sprzedaży samodzielnych kotłów na paliwa kopalne (wymogi ekoprojektu ($\eta_s < 110$) - LOT1)	2029	
☐ Zakaz montażu kotłów na paliwa kopalne w głęboko termomodernizowanych budynkach	< 2029	
☐ Zakaz montażu kotłów na paliwa kopalne w nowych budynkach	< 2027	
☐ Zakaz dofinansowania kotłów na paliwa kopalne (wszystkie budynki)	< 2027	
☐ Wymóg standardu ZEB w nowych budynkach mieszkalnych / publicznych i EP maks. w nowych budynkach mieszkalnych	< 2030 < 2027	65 kWh/(m ² rok)
☐ Wymóg montażu instalacji fotowoltaicznych w budynkach	2026 2027 2029	

Zapowiedzi KE dot. zmian związanych z paliwami kopalnymi w UE (REPowerEU, Dyrektywa EPBD w PE)

	REPowerEU, EU Energy Save	Aktualny projekt dyrektywy EPBD w PE	
☐ Zakaz sprzedaży samodzielnych kotłów na paliwa kopalne (wymogi ekoprojektu ($\eta_s < 110$) - LOT1)	2029		
☐ Zakaz montażu kotłów na paliwa kopalne w głęboko termomodernizowanych budynkach	< 2029	2025*	
☐ Zakaz montażu kotłów na paliwa kopalne w nowych budynkach	< 2027	2025*	
☐ Zakaz dofinansowania kotłów na paliwa kopalne (wszystkie budynki)	< 2027	2025*	
☐ Wymóg standardu ZEB w nowych budynkach mieszkalnych / publicznych i EP maks. w nowych budynkach mieszkalnych	< 2030 < 2027	65 kWh/(m ² rok) 2025 2025	
☐ Wymóg montażu instalacji fotowoltaicznych w budynkach	2026 2027 2029	2026 2027 2029	

*rekomendacja

Jakie praktyczne znaczenie mają propozycje z REPowerEU?



Projekt dyrektywy EPBD w sprawie charakterystyki energetycznej budynków z grudnia 2021 roku

Proponowana zmiana dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków EPBD wprowadza m. in.:

- **nowe normy dotyczące charakterystyki energetycznej budynków** w celu obniżenia emisyjności sektora budowlanego, wraz ze zmianami definicji norm dotyczących charakterystyki energetycznej,
- **zapowiedź zmiany krajowych planów renowacji budynków** oraz
- **nowy wymóg dotyczący obliczeń emisji CO₂ w cyklu życia** w przypadku nowych budynków.



Nowe definicje w dyrektywie EPBD z grudnia 2021 roku

We wniosku wprowadzono kilka nowych definicji w ramach art. 2, które zwiększają ambicje działań renowacyjnych:

- **„Budynek zeroemisyjny” ZEB**, budynek o bardzo wysokiej charakterystyce energetycznej, w którym niewielka ilość wymaganej energii **jest pokrywana przez odnawialne źródła energii wytwarzane na miejscu, przez wspólnotę energetyczną lub za pośrednictwem lokalnego systemu ogrzewania i chłodzenia.**
Będzie to standard dla nowych budynków i poziom, który należy osiągnąć w przypadku głębokich renowacji **od 2030 r;**
- **„Budynek o niemal zerowym zużyciu energii” NZEB** - budynek spełniający powyższe normy, którego charakterystyka nie jest niższa od poziomu optymalnego pod względem kosztów (który zostanie określony w art. 6);
- **„Głęboka renowacja”** oznaczająca przekształcenie budynku w budynek o niemal zerowej emisji NZEB **(do 2030 r.)** lub w "budynek zeroemisyjny" ZEB **(po 2030 r.).**

Budynek ZEB, a Moje Ciepło (projekt dyrektywy EPBD z grudnia 2021 roku)



**MOJE
CIEPŁO**
PROGRAM
DOFINANSOWANIA
POMP CIEPŁA

ANNEX III

REQUIREMENTS FOR NEW AND RENOVATED ZERO-EMISSION BUILDINGS AND CALCULATION OF LIFE-CYCLE GLOBAL WARMING POTENTIAL (GWP)

(referred to in Article 2(2) and Article 7)

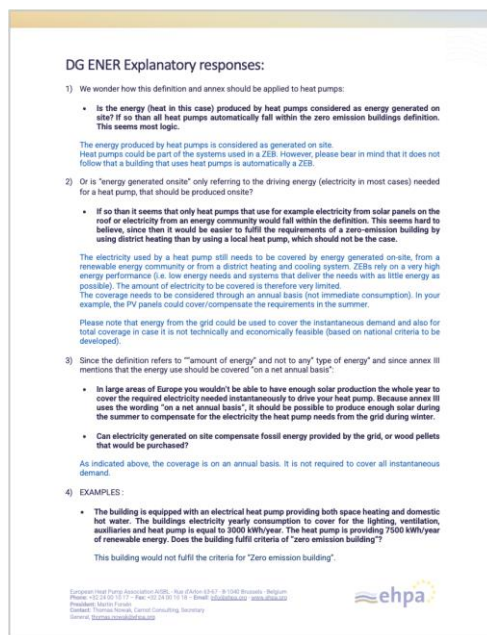
I. Requirements for zero-emission buildings

The total annual primary energy use of a new zero-emission building shall comply with the maximum thresholds indicated in the table below.

EU climatic zone ¹	Residential building	Office building	Other non-residential building*
Mediterranean	<60 kWh/(m ² .y)	<70 kWh/(m ² .y)	< NZEB total primary energy use defined at national level
Oceanic	<60 kWh/(m ² .y)	<85 kWh/(m ² .y)	< NZEB total primary energy use defined at national level
Continental	<65 kWh/(m ² .y)	<85 kWh/(m ² .y)	< NZEB total primary energy use defined at national level
Nordic	<75 kWh/(m ² .y)	<90 kWh/(m ² .y)	< NZEB total primary energy use defined at national level

**Note: the threshold should be smaller than the threshold for total primary energy use established at the Member State level for nearly zero-energy non-residential buildings type other than offices*

Odpowiedzi wyjaśniające z DG ENER do EHPA dot. budynków ZEB oraz zastosowania pomp ciepła i PV:



1) Jak powinny być rozumiane: **definicja (budynku ZEB)** i załącznik projektu dyrektywy EPBD w przypadku zastosowania pomp ciepła?

- Czy energia (w tym przypadku ciepło) wytwarzana przez pompy ciepła jest uważana za energię wytwarzaną na miejscu?
- Czy wszystkie zastosowane pompy ciepła automatycznie wchodzą w zakres definicji budynków o zerowej emisji (ZEB)?

Energia przekazywana przez pompy ciepła jest uznawana za energię wytwarzaną na miejscu.

Pompy ciepła mogą stanowić część systemów wykorzystywanych w ZEB. Należy jednak pamiętać, że **nie wynika z tego, że budynek, w którym zastosowano pompy ciepła, jest automatycznie uznawany za ZEB.**



DG ENERGY

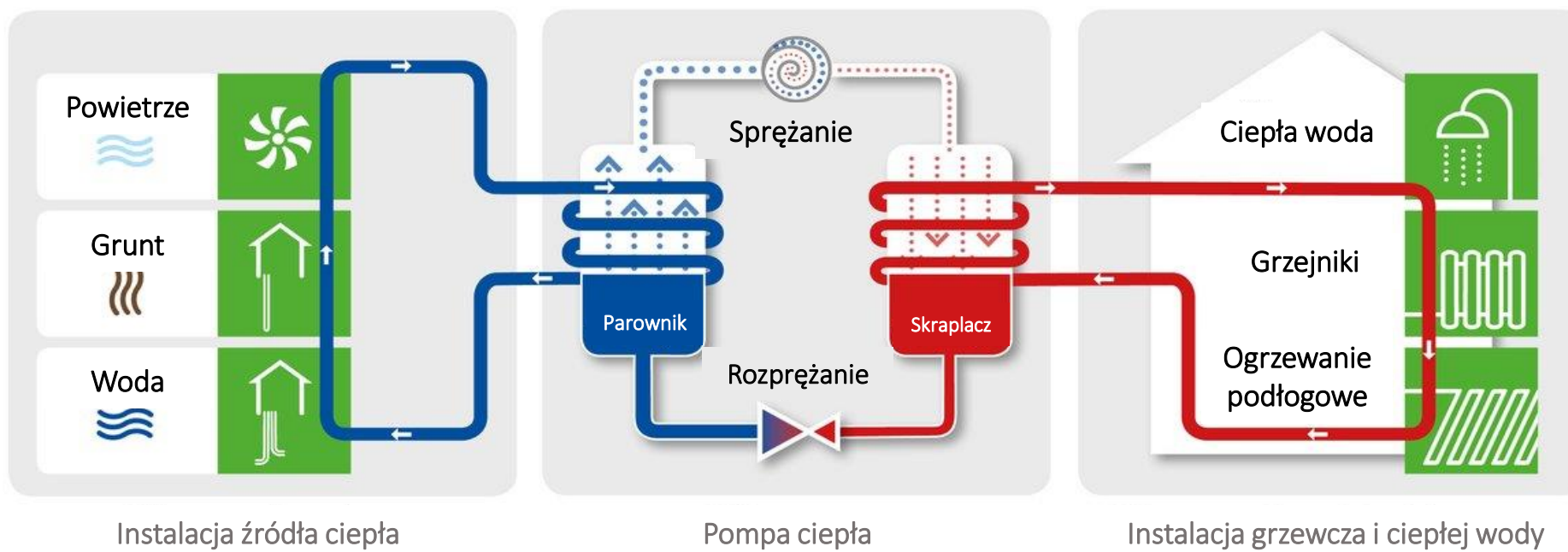




ok. 25% energia napędowa

ok. 75% energia z otoczenia

Ciepło użytkowe



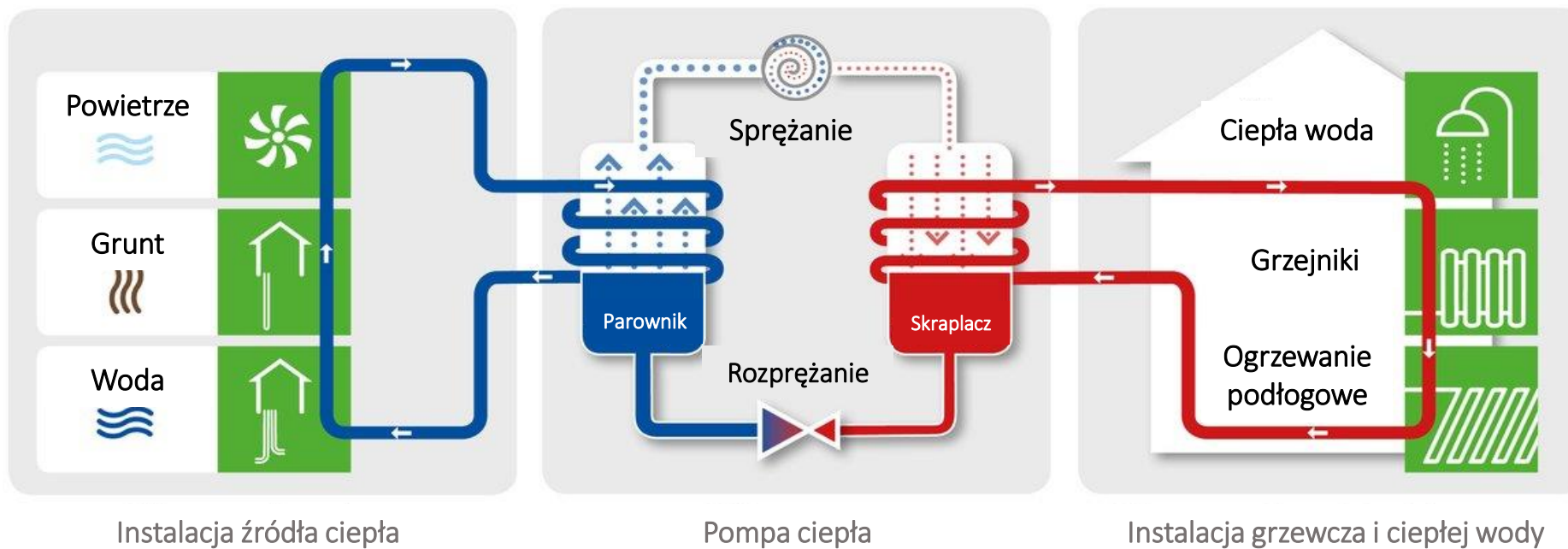
Źródło grafiki: BWP/PORT PC



ok. 25% energia napędowa

ok. 75% energia z otoczenia

Ciepło użytkowe

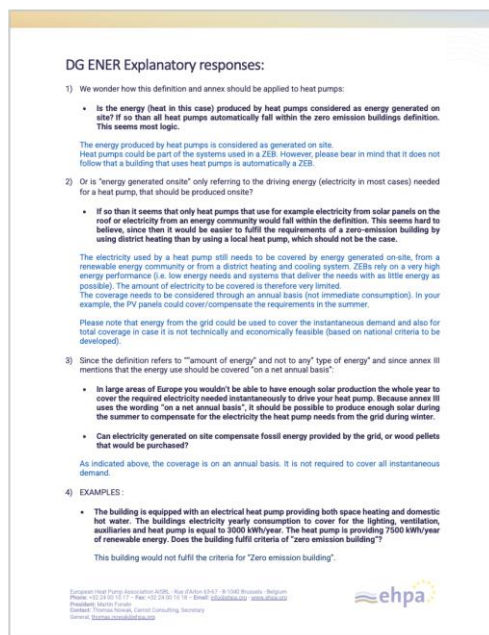


Źródło grafiki: BWP/PORT PC

Odpowiedzi wyjaśniające z DG ENER do EHPA dot. budynków ZEB oraz zastosowania pomp ciepła i PV:

2) Czy zwrot: "energia wytwarzana na miejscu" odnosi się tylko do energii napędowej (w większości przypadków jest to energia elektryczna) potrzebnej do pracy pompy ciepła, która powinna być wytwarzana na miejscu?

- Jeżeli tak, to wydaje się, że definicja ta obejmuje tylko pompy ciepła, które wykorzystują np. energię elektryczną z paneli słonecznych na dachu lub energię elektryczną ze wspólnoty energetycznej.



Energia elektryczna zużywana przez pompę ciepła nadal musi być pokrywana przez energię OZE wytwarzaną na miejscu, lub pochodzącą ze wspólnoty energetycznej lub z systemu ciepłowniczego (chłodzenia). Budynki ZEB opierają się na bardzo wysokiej charakterystyce energetycznej (tzn. niskie zapotrzebowanie na energię i systemy, które zaspokajają potrzeby przy jak najmniejszym zużyciu energii). Dlatego ilość energii elektrycznej, którą należy pokryć, jest bardzo ograniczona.

Pokrycie zapotrzebowania należy rozpatrywać w perspektywie rocznej (a nie chwilowego zużycia czy produkcji energii). W podanym przykładzie panele fotowoltaiczne mogą pokryć/zrekompensować zapotrzebowanie produkując energię głównie w okresie letnim.

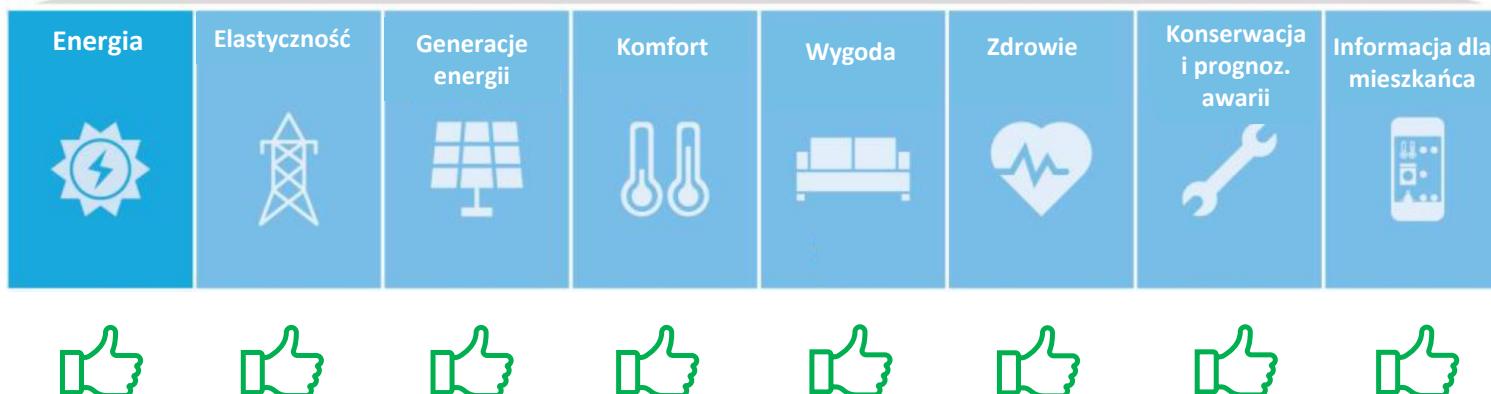
SRI – wskaźnik gotowości SMART – dyrektywa EPBD

Kompleksowy wskaźnik oceny budynków
Wskaźnik gotowości SMART



Końcowa punktacja bazuje na średniej punktacji 8 głównych kryteriów

8 głównych kryteriów



Jakie są korzyści z efektywnych energet. budynków?



GŁÓWNE KORZYŚCI SPOŁECZNO-GOSPODARCZE Z RENOWACJI ENERGETYCZNYCH



Źródło: Capturing the multiple benefits of energy efficiency, OECD/IEA, 2014 r.

Programy „Moje Ciepło” i „Mój Prąd” prowadzą do standardu ZEB w nowych budynkach jednorodzinnych



- Programy priorytetowe NFOSiGW **Mój Ciepło i Mój prąd** prowadzą do standardu zeroemisyjnego budynku (ZEB).
- Ciepło i energia elektryczna produkowana są **bez emisji CO₂ na miejscu**
- Budynek spełnia **wymogi ZEB (EP < 65 kWh/(m²rok))**
- Potrzeba spełnienia wymogu GWP budynku (wymogi nie są jeszcze określone)

Program „Moje Ciepło” – wyższy energetyczny standard budynku jednorodzinnego



WT 2021

$EP \leq 70 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$

NZEB (PL)

„Moje ciepło”
w 2021 i 2022 r.

$EP \leq 63 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$

-10%

„Moje ciepło”
w 2023 r. i później

$EP \leq 55 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$

-20%

Program „Moje Ciepło” – wyższy standard energetyczny budynku jednorodzinnego



WT 2021

$EP \leq 70 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$

NZEB (PL)

„Moje ciepło”
w 2021 i 2022 r.

$EP \leq 63 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$

Taksonomia, ZEB (PL)

„Moje ciepło”
w 2023 r. i później

$EP \leq 55 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{rok})$

Wymogi
dofinansowania z UE

Standard ZEB w programie Moje Ciepło (EP <55 kWh/(m²rok)



https://bit.ly/Poradnik_Moje_Ciepło

- Spełnienie wymogów **taksonomii zrównoważonego finansowania** w nowym budynku – możliwość lepszego oprocentowania całego kredytu hipotecznego (**zielony budynek jednorodzinny**)
- Standard dofinansowania ze środków unijnych (**-20% poniżej wymogów krajowych NZEB**)
- Możliwość spełnienia **standardu ZEB** (budynek zeroemisyjny) **po zamontowaniu fotowoltaiki lub udziale w spółdzielni energetycznej**

Aktualizacja typowego roku meteorologicznego i temperatur zewnętrznych (obliczeniowa) – II połowa 2022



- Aktualne dane dot. typowego roku meteorologicznego dot. lat 1971-2000
- Aktualne dane dot. temperatur projektowych zewnętrznych w Polsce (załącznik do normy PN-EN 12831 – dane lat 1930 - 1960)
- Aktualnie brak temperatur projektowych zewnętrznych w przypadku chłodzenia
- **Premiera aktualnych typowego roku meteorologicznego za lata 2001-2020**

Dziękuję za uwagę