

# **Pompy ciepła – europejska odpowiedź na broń gazową**

Allianz 

Allianz  
Trade

ASM research  
solutions  
strategy

 **BOSCH**

edi son

 ETIM  
Polska

  
**GRUNDFOS®**

 **HERZ®**

 **IMMERGAS**

 **KESSEL**

**magnoplast**

**ONe**  
be one step ahead

  
**PURMO**

**STIEBEL ELTRON**

**walraven**

## Plan prezentacji

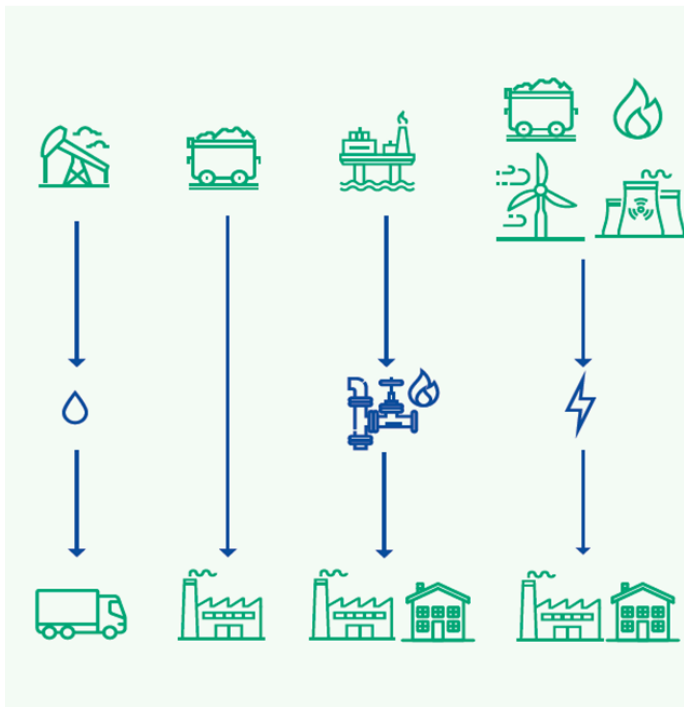


- Strategia UE dot. Integracji Systemu Energetycznego  
Mapa drogowa **Net Zero by 2050** IEA (MAE)
- **Komunikat REPowerEU, zalecenia IEA** i ich znaczenie dla pomp ciepła w Europie.
- **Przyśpieszenie odejścia od stosowania gazu ziemnego w Europie** (Niemcy, Wielka Brytania, Francja)
- **Statystyka sprzedaży pomp ciepła w Polsce 2021 i prognozy do 2030 r.**
- Programy wsparcia: **Czyste Powietrze, Moje Ciepło i Mój Prąd.**
- **X Kongres PORT PC - 2 Czerwca 2022**

## Strategia UE Integracji Sektoru Energetycznego (lipiec 2020) – kluczowa rola pomp ciepła w ogrzewaniu

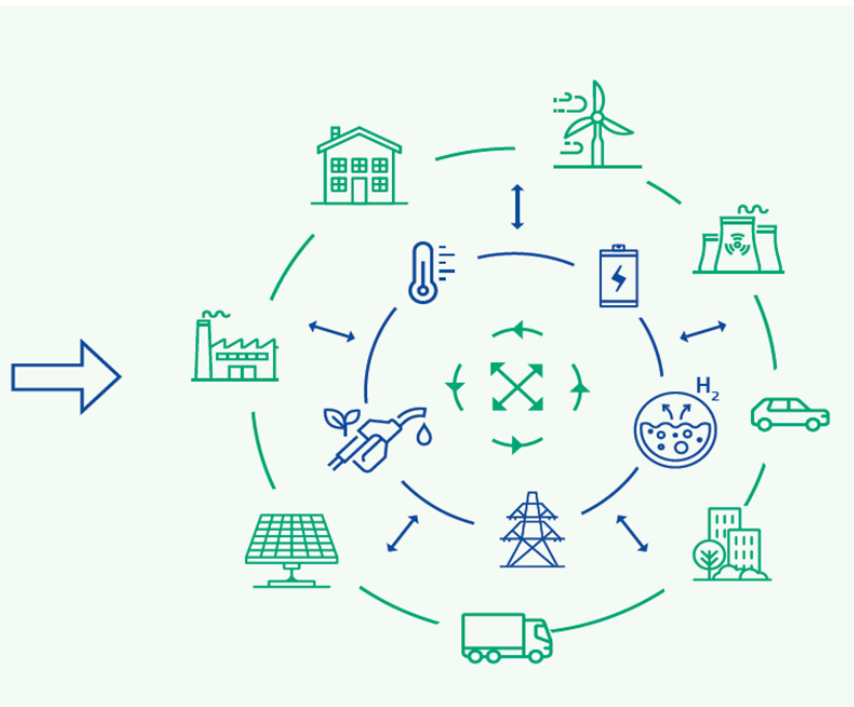
OBECNIE

Odseparowane sektory  
duże straty energii



W PRZYSZŁOŚCI

System zintegrowany  
mniejsze straty, niższe koszty



Boom dla „zielonych” i cyfrowych technologii w budownictwie – nowe cele polityki klimatycznej UE do 2030 r.

- Integracja systemu energetycznego
- Fala renowacji budynków
- Nowe szanse dla branży instalacji

PORADNIK BRANŻOWY POBE



## Strategia Integracji sektora energetycznego.

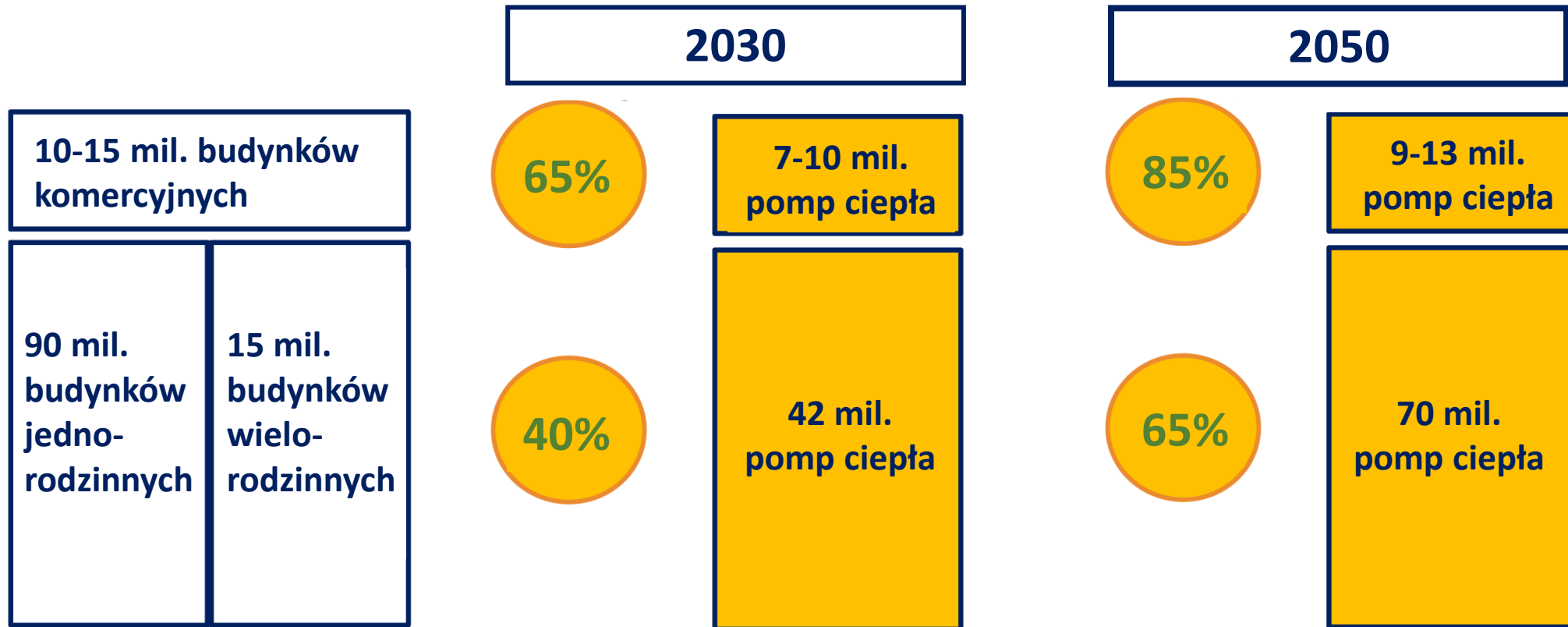


Rys. 3. Znaczenie unijnej strategii integracji systemu energetycznego dla osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii Europejskiej w 2050 r. (źródło: Poradnik POBE „Boom dla „zielonych” i cyfrowych technologii w budownictwie – nowe cele polityki klimatycznej UE do 2030 r.”)

Zasadnicze założenia tej strategii to:

- przyspieszenie rozwoju OZE – udział OZE w produkcji energii elektrycznej ma ulec podwojeniu w najbliższych 10 latach, osiągając w 2030 r. poziom 55-60%, a w 2050 r. poziom 84%;
- elektryfikacja ciepłownictwa systemowego i indywidualnego (przy wykorzystaniu elektrycznych pomp ciepła, z uwagi na największą efektywność tej technologii) oraz elektryfikacja transportu (głównie drogowego); oba te sektory mają przestać bazować na spalaniu paliw kopalnych i przechodzić na wykorzystanie energii z OZE;

Strategia UE Integracji Systemu Energetycznego – prognozowana przez EHPA liczba pomp ciepła do 2030 roku



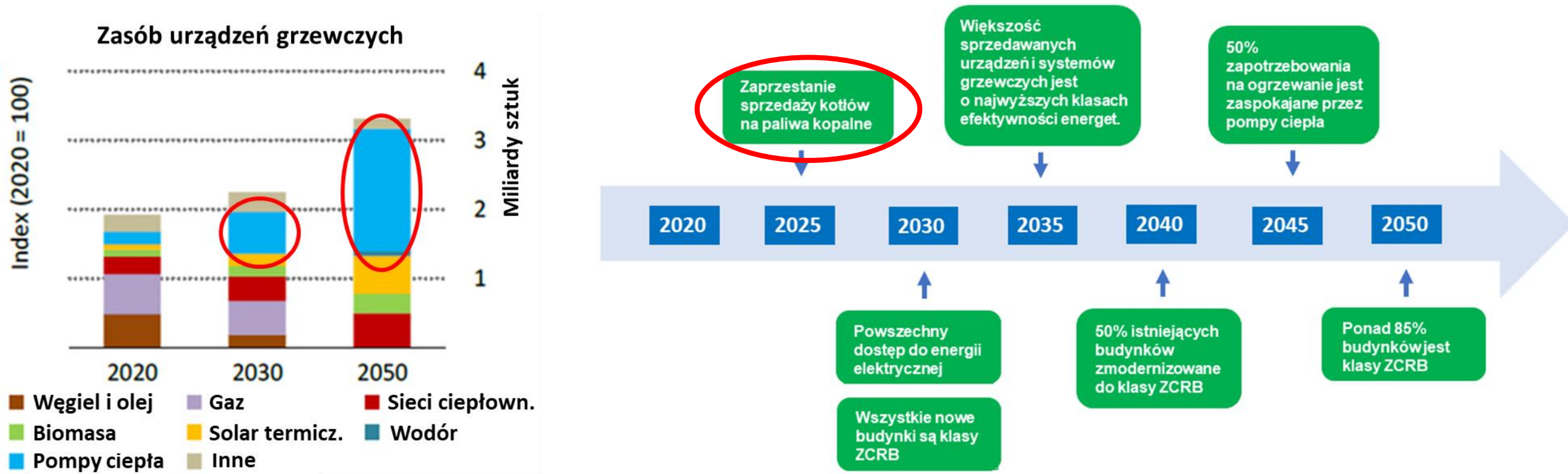
## Mapa Drogowa IEA Zerowe emisje netto do 2050 – maj 2021 (Międzynarodowa Agencja Energii)



- Obecnie to najważniejszy dokument energetyczny
- Potwierdza jednoznacznie kierunek transformacji KE, zawarty w Europejskim Zielonym Ładzie (integracja sektorów energetycznych z dominującym udziałem OZE)
- Polska wersja jest na stronie [www.iea.org](http://www.iea.org) od lutego 2022 r.
- [https://iea.blob.core.windows.net/assets/612ff947-b579-4486-9f56-f207db273429/NetZeroby2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector\\_Polish.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/612ff947-b579-4486-9f56-f207db273429/NetZeroby2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_Polish.pdf)



## Mapa Drogowa IEA 2021 Net Zero by 2050



- 2025 – propozycja zaprzestania sprzedaży kotłów na paliwa kopalne
- 2050 r. – 55% ciepła ma pochodzić z pomp ciepła (1800 mln. szt.)
- 2050 r. – w krajach rozwiniętych – 66% ciepła ma pochodzić z pomp ciepła



## 10 punktowy plan odejścia od importu rosyjskiego gazu IEA - marzec 2022

### Działanie 7



**Przyspieszenie wymiany kotłów gazowych na pompy ciepła**

[**Skutek:** Zmniejszenie zużycia gazu o dodatkowe 2 miliardy metrów sześciennych w ciągu roku].

### Działanie 8



**Przyspieszenie poprawy efektywności energetycznej w budynkach i przemyśle**

[**Skutek:** Zmniejszenie zużycia gazu o blisko 2 mld metrów sześciennych w ciągu roku].

## Komunikat REPowerEU z 8 marca 2022



<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A108%3AFIN>

<b><u>ELEKTRYFIKACJA</u></b> <b><u>EUROPY</u></b>	MIESZKANIA	Środki na rzecz efektywności energetycznej – oszczędność <b>38 mld m<sup>3</sup></b>	Oszczędność energii w całej UE np. dzięki obniżeniu ustawień termostatów do ogrzewania budynków o 1 °C – oszczędność 10 mld m <sup>3</sup>	14	10
		<i>Uwzględnione poniżej w danych ogólnych dot. OZE</i>	Przyspieszenie instalacji paneli fotowoltaicznych na dachach – do 15 TWh w ciągu roku	2,5	przyspieszone
		30 mln nowo zainstalowanych pomp ciepła zainstalowanych w 2030 r., co pozwoli zaoszczędzić <b>35 mld m<sup>3</sup></b> w 2030 r.	Przyspieszenie wprowadzania pomp ciepła poprzez podwojenie tempa instalacji, co daje łącznie 10 mln sztuk w ciągu najbliższych 5 lat	1,5	przyspieszone

## Marzec 2022 – przełomowa decyzja o zmianach w ogrzewaniu budynków w Niemczech

- W grudniu 2021 koalicja rządowa Niemiec zapowiedziała obowiązek montażu urządzeń grzewczych zapewniających **udział OZE na poziomie 65% w nowych budynkach i w przypadku wymiany źródeł ciepła w istniejących budynkach od 2025.**
- **W marcu 2022** rząd zapowiada przyśpieszenie tych działań - nowa data to: **1 stycznia 2024**
- Zakłada się montaż do **6 mln pomp ciepła w Niemczech do końca 2030 roku** i **udział OZE w produkcji energii elektrycznej 80% (2030) i 100% (2035)**
- **Niemieckie firmy produkują ponad 60% kotłów gazowych w Europie**

## Marzec 2022 – przełomowa decyzja o zmianach w ogrzewaniu budynków w Niemczech

- **Zapowiadane jest istotne przyśpieszenie zmian prawnych w innych krajach Europy – po Świątach Wielkanocnych we Francji, Belgia i Wielkiej Brytanii**
- **Przyśpieszenie zmian regulacyjnych w UE: ekoprojektu, etykietowania, dyrektywy EPBD, itd.**
- **Wg informacji EHPA powstaje obecnie 170 fabryk pomp ciepła i komponentów w Europie.**
- **Duża szansa dla polskich producentów pomp ciepła – potrzebne jest zintegrowane działania wielu podmiotów – administracji publicznej, NCBR, NFOŚiGW.**

## Poradnik PORT PC - przegląd kluczowych i niezależnych analiz na temat wodoru i pomp ciepła w budynkach



- Poradnik dostępny na stronie [www.portpc.pl](http://www.portpc.pl)
- [www.portpc.pl/poradniki/](http://www.portpc.pl/poradniki/)

## Liczba sprzedanych pomp ciepła w Polsce, w Niemczech i w Wielkiej Brytanii w 2022 r.



38 mln. (2020)

Liczba sprzedanych  
pomp ciepła (c.o.) w 2021

93 tys. szt



83 mln (2020)

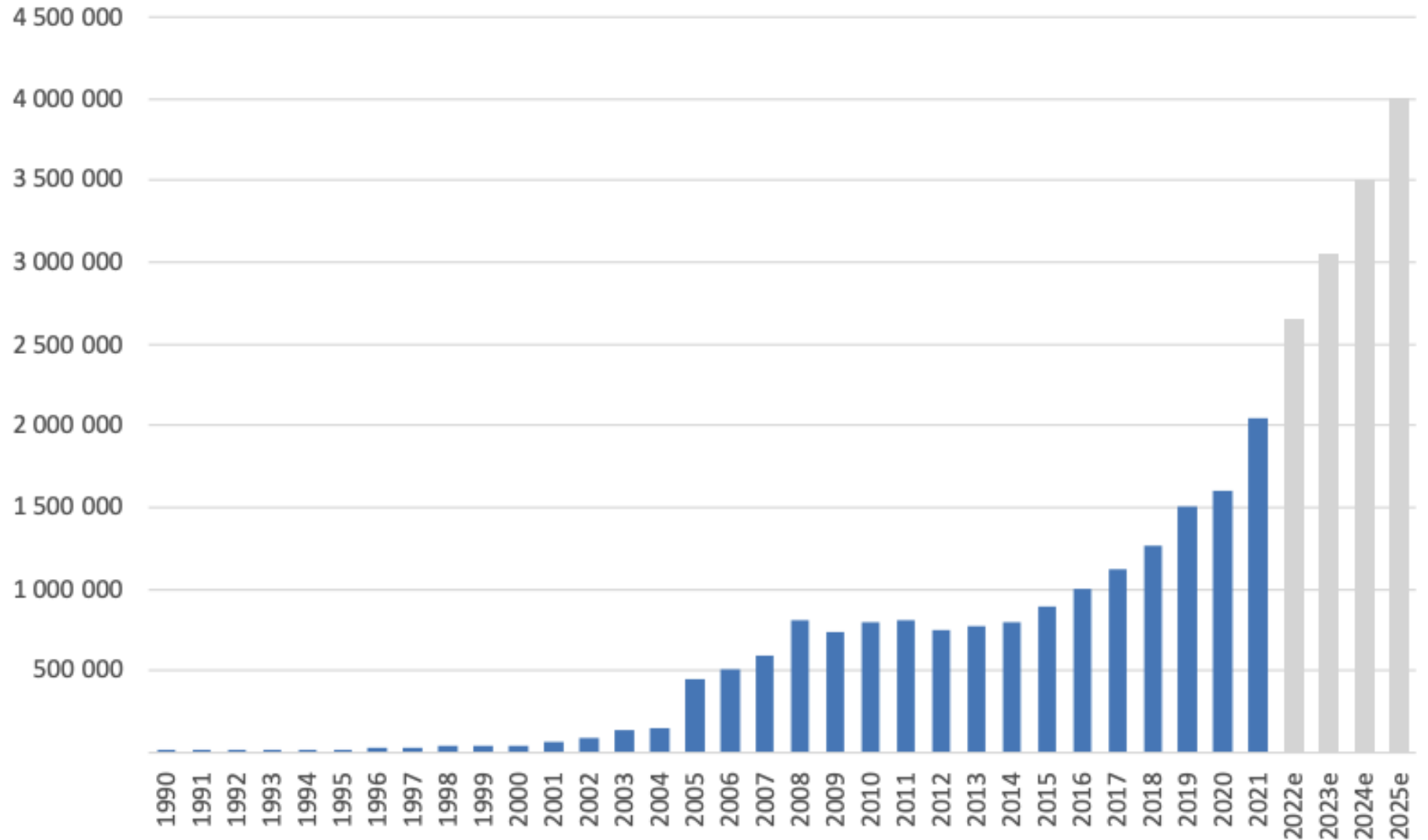
154 tys. szt



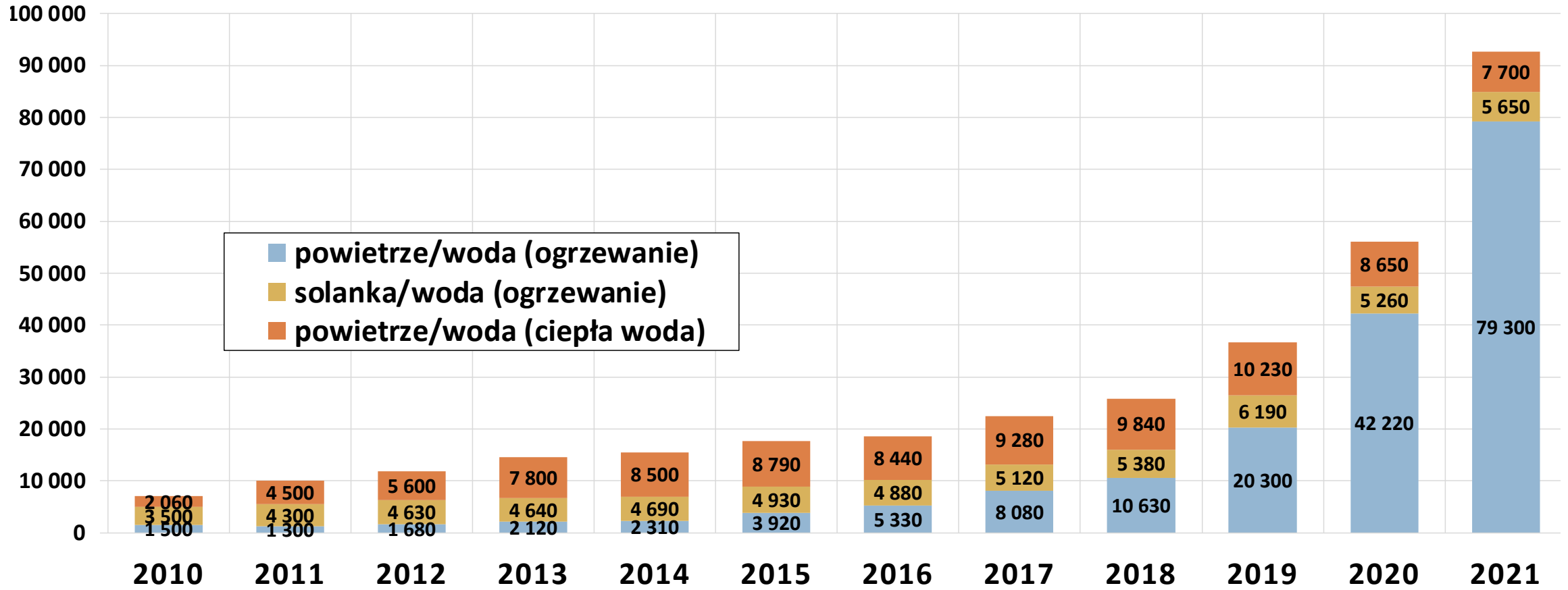
67 mln (2020)

70 tys. szt

## Prognozowany rynek PC na 21 rynkach w Europie (EHPA)



## Sprzedaż pomp ciepła w Polsce 2010-2021





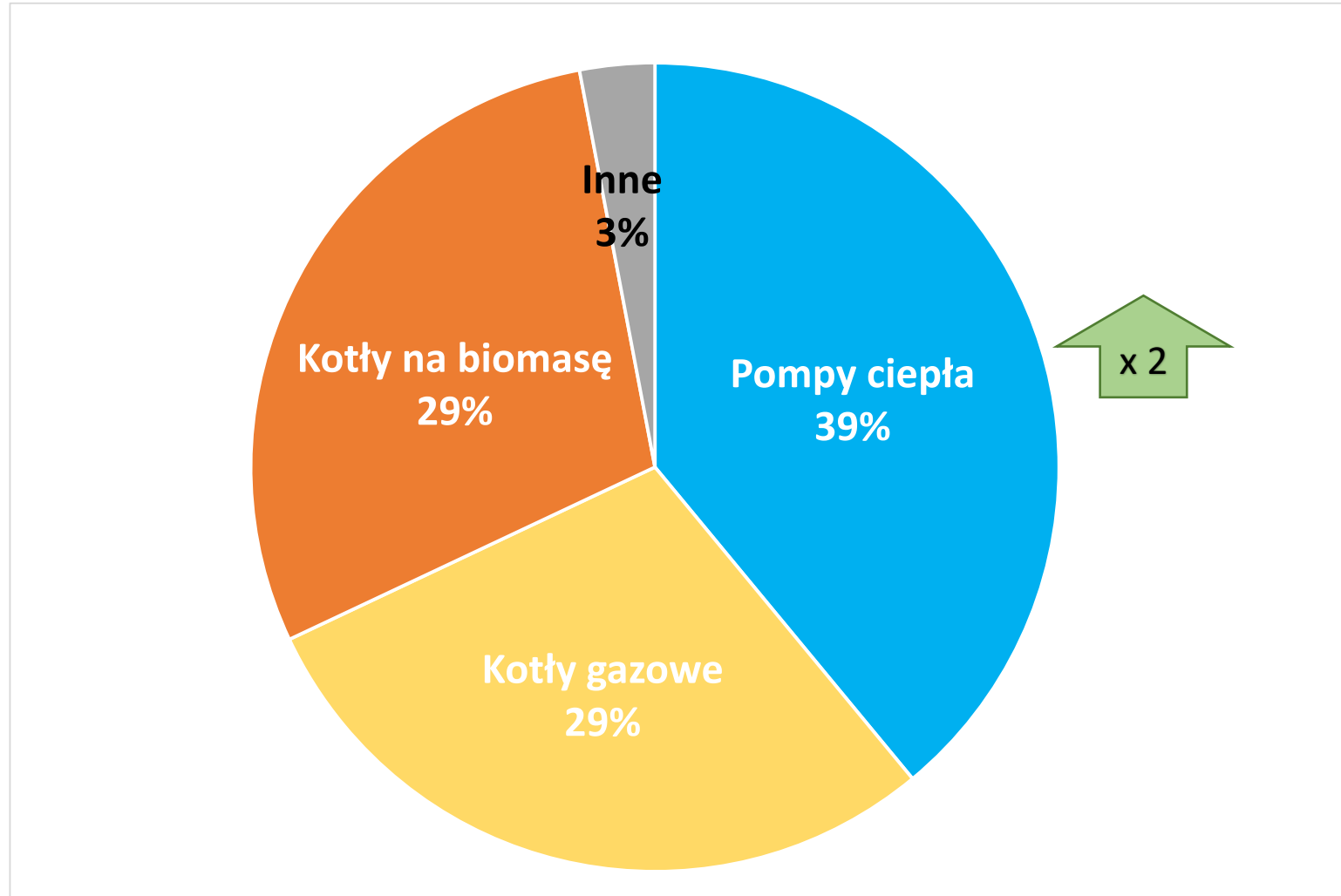
**Podsumowanie rynku pomp ciepła w 2021 roku w Polsce. (dane oficjalne)**

	2020	2021	Zmiana
Pompy ciepła typu powietrze/woda do ogrzewania	42212	79360	+88%
Pompy ciepła typu powietrze/woda c.w.u.	8650	7717	-11%
Pompy ciepła typu solanka/woda do ogrzewania	5260	5650	+7%
Proporcja split/monoblok	-	1,9	
Wszystkie pompy ciepła	56122	93077	+66%
Pompy ciepła tylko do ogrzewania	47472	85360	+80%

Podsumowanie rynku pomp ciepła w 2021 roku w Polsce. (dane oficjalne)

	2020	2021	Zmiana	2022
Pompy ciepła typu powietrze/woda do ogrzewania	42212	79360	+88%	+50%
Pompy ciepła typu powietrze/woda c.w.u.	8650	7717	-11%	0%
Pompy ciepła typu solanka/woda do ogrzewania	5260	5650	+7%	+30%
Proporcja split/monoblok	-	1,9		1,6
Wszystkie pompy ciepła	56122	93077	+66%	
Pompy ciepła tylko do ogrzewania	47472	85360	+80%	

## Zmiany w Czystym Powietrzu w marcu 2022



## Kalkulator kosztów ogrzewania budynków POBE



## Kalkulator kosztów ogrzewania budynków POBE – przykład 160 m<sup>2</sup> – zła izolacja



Zła izolacja ▼

III strefa klimatyczna ▼

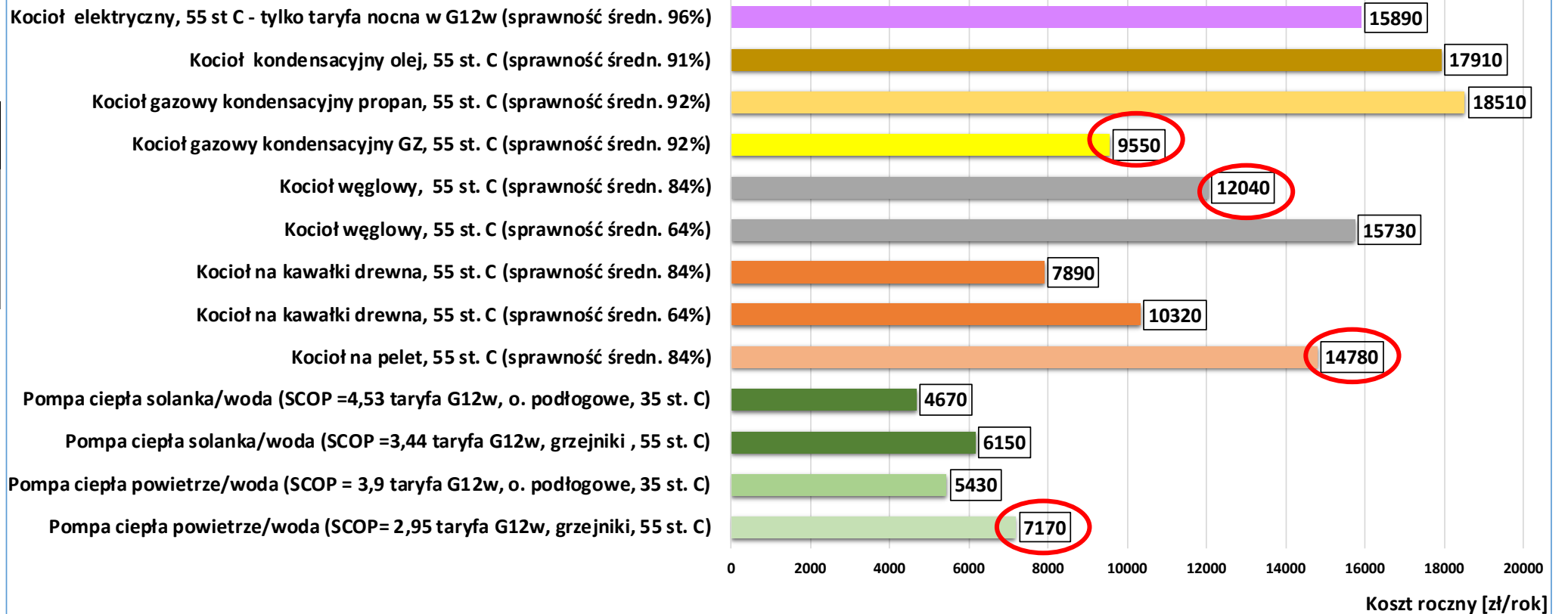
Obniżony VAT ▼

Średnia PL – G12w ▼

SCOP PC wg ekoprojektu ▼

Standard budynku	Energia użytkowa EU ogrzewania budynku w kWh/m <sup>2</sup> rok
Nieodpowiednia izolacja	170
Standard WT 2014	100
Standard WT 2017	80
Standard WT 2021	55
Budynek EU 40	40
Budynek EU 25	25
Budynek EU 15	15

Roczny koszt ogrzewania budynku o pow. 160 m<sup>2</sup> (w standardzie złej izolacji i EU=170 kWh/m<sup>2</sup>rok) oraz przygotowania c.w.u. (liczba osób: 4)



### Kalkulator kosztów ogrzewania budynków POBE – przykład 160 m<sup>2</sup> – standard WT 2017



Standard WT 2017

III strefa klimatyczna

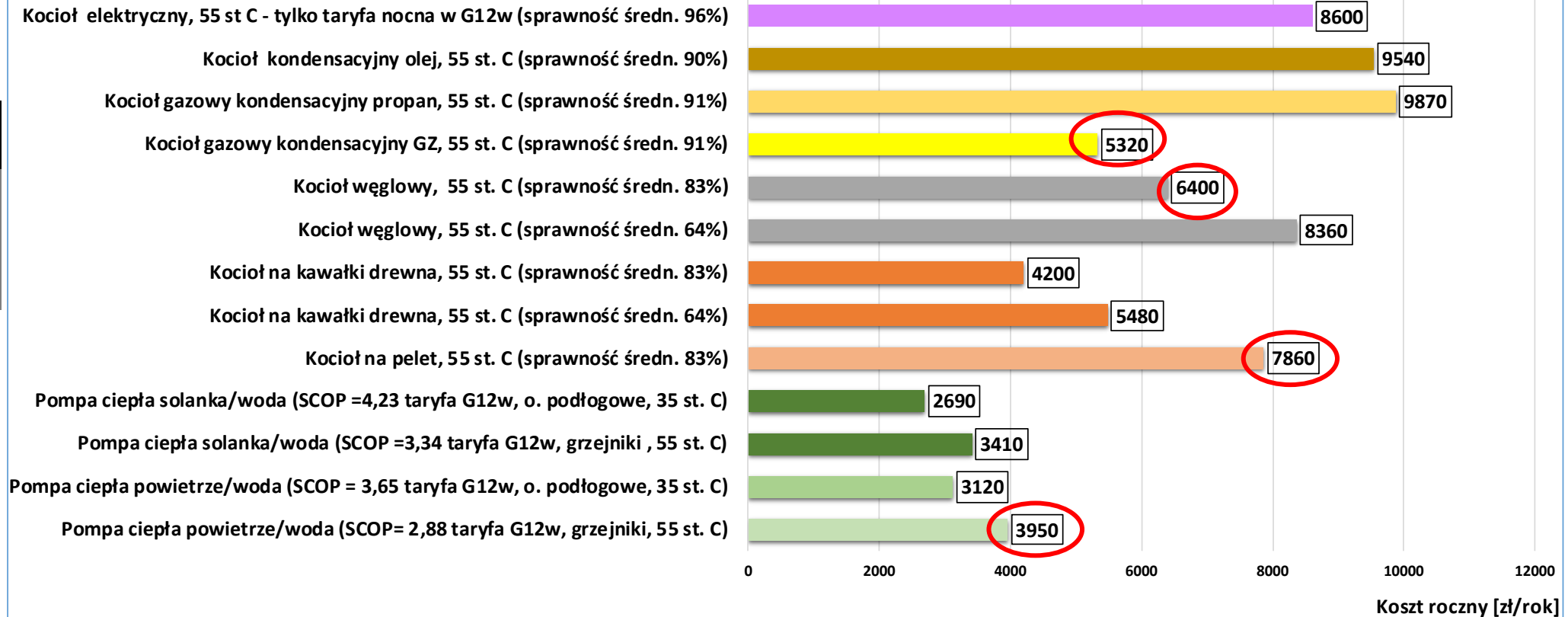
Obniżony VAT

Średnia PL – G12w

SCOP PC wg ekoprojektu

Standard budynku	Energia użytkowa EU ogrzewania budynku w kWh/m <sup>2</sup> rok
Nieodpowiednia izolacja	170
Standard WT 2014	100
Standard WT 2017	80
Standard WT 2021	55
Budynek EU 40	40
Budynek EU 25	25
Budynek EU 15	15

Roczny koszt ogrzewania budynku o pow. 160 m<sup>2</sup> (w standardzie WT 2017 i EU=80 kWh/m<sup>2</sup>rok) oraz przygotowania c.w.u. (liczba osób: 4)



## Potrzebne zmiany w Czystym Powietrzu – 2022 r.



- **Zwiększenie poziomu dofinansowania przy głębszej termomodernizacji budynków**
- **Aktualizacja cen**
- **Większe wsparcie tylko dla urządzeń korzystających z OZE**

## Program „Mój Prąd” – od 15 kwietnia 2022 r.



- **Dofinansowanie do instalacji PV w system netbillingu**  
– 4 tys. zł
- **Dofinansowanie do PC do c.w.u.**  
- 50% nie więcej niż 5 tys. zł
- **Dofinansowanie do zasobników c.w.u/ buforów c.o. do PC**  
- 50% nie więcej niż 5 tys. zł



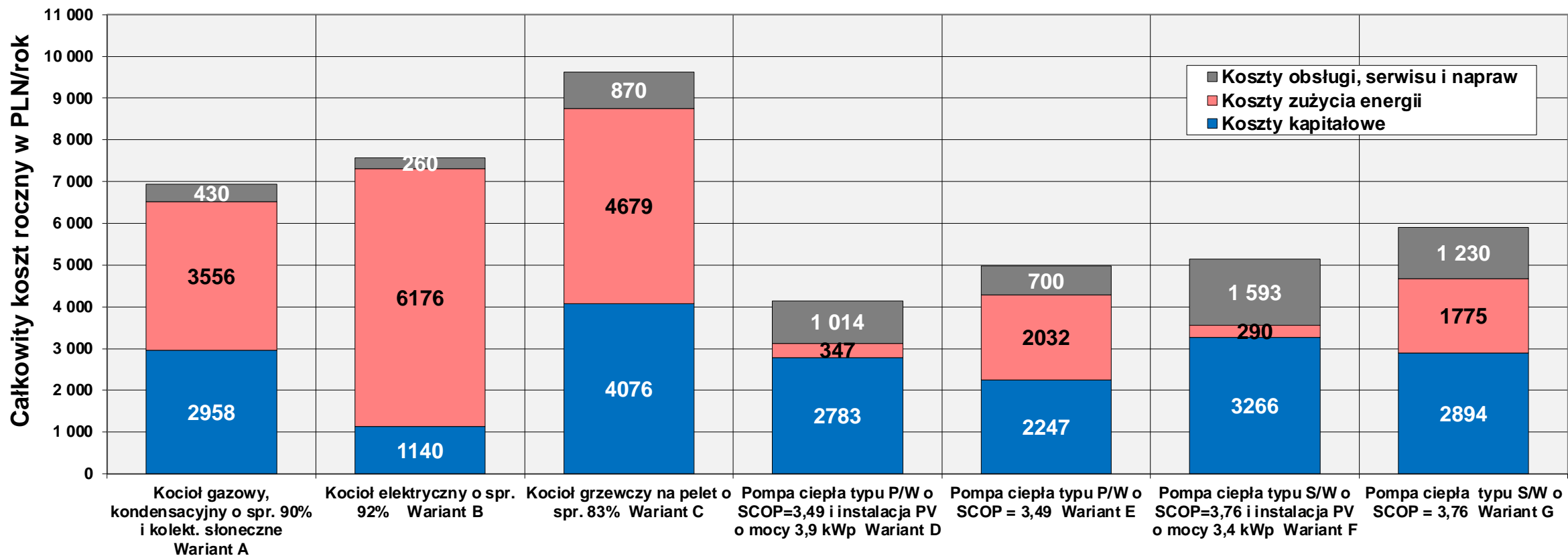
## Program „Moje Ciepło” – od kwietnia 2022 r.



- **Poziom dofinansowania do 30%**
- **Wymagane klasy energetyczne PC A++ lub A+++**
- **Wyższy standard budynków (2022 r. i od 2023 r.)**
- **Zastosowanie niskotemperaturowe instalacji CO**
- **Budynek bez urządzeń na paliwa stałe**
- **Start programu kwiecień/maj 2022 r.**

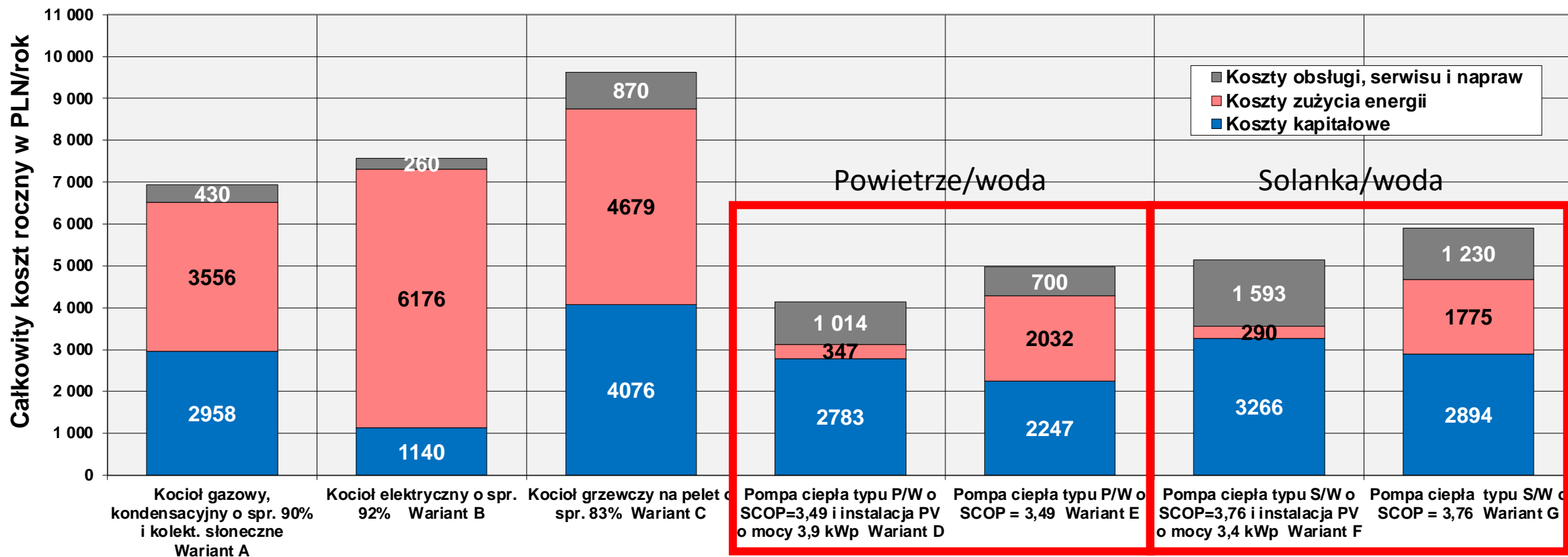
## Całkowite koszty roczne wg wytycznych VDI – budynek o pow. 130 m<sup>2</sup> (z dofinansowaniem)

Całkowite koszty roczne wg wytycznych PORTPC cz. 6 (wytyczne VDI 2067)



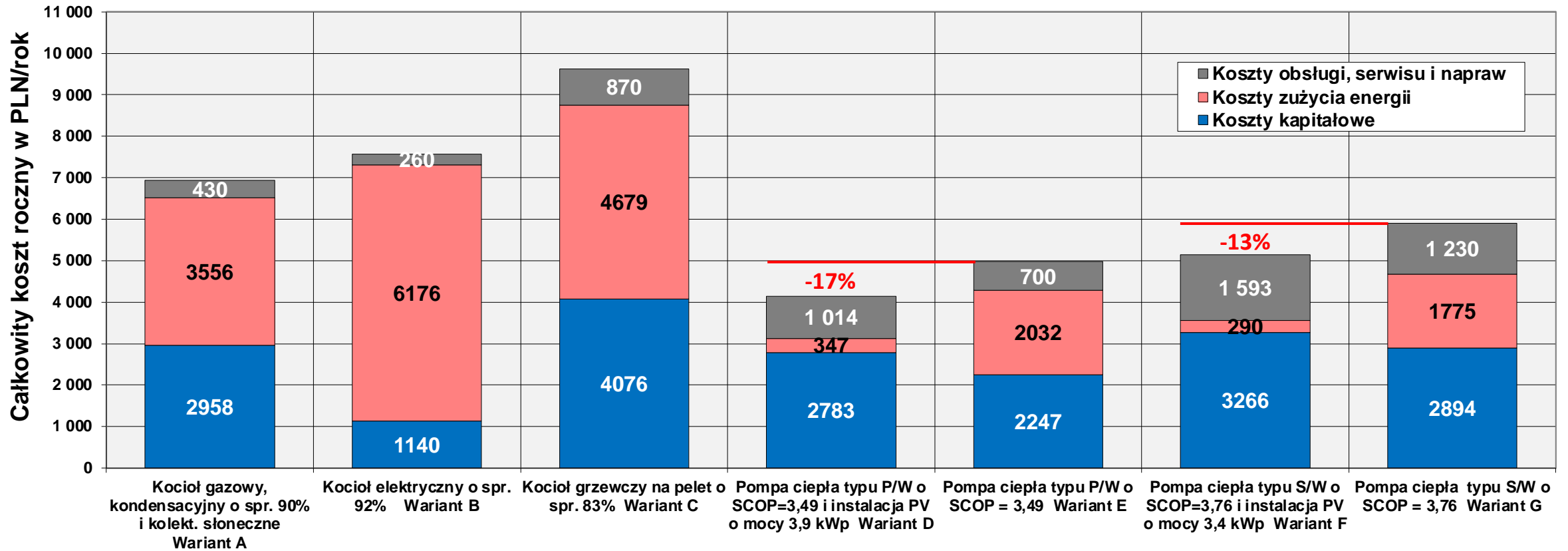
## Całkowite koszty roczne wg wytycznych VDI – budynek o pow. 130 m<sup>2</sup>

Całkowite koszty roczne wg wytycznych PORTPC cz. 6 (wytyczne VDI 2067)



## Całkowite koszty roczne wg wytycznych VDI – budynek o pow. 130 m<sup>2</sup>

Całkowite koszty roczne wg wytycznych PORTPC cz. 6 (wytyczne VDI 2067)



Zapraszamy na X Kongres PORT PC, 2 czerwca 2022 r., Kraków

# X Kongres PORT PC



**Nowe wyzwania i szanse rynku pomp ciepła w Polsce**

2 czerwca 2022 r. Kraków

[www.portpc.pl/kongres](http://www.portpc.pl/kongres)



## Nowe materiały PORTPC na kongres



Allianz 

Allianz  
Trade

 ASM  
research  
solutions  
strategy

 BOSCH

 edison

 ETIM  
Polska

  
GRUNDFOS®

 HERZ®

 IMMERGAS

 KESSEL

magnoplast

 ONE  
be one step ahead

  
PURMO

 STIEBEL ELTRON

walraven

**Dziękuję Państwu za uwagę**