


**Rozbudowa systemu geotermalnego
w celu zwiększenia mocy
odnawialnego źródła energii cieplnej
dla PEC Geotermia Podhalańska S.A.**



**Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
Poddziałanie 1.1.1**

Wojciech Ignacok

Prezes Zarządu PEC Geotermia Podhalańska S.A.

24 września 2018 r.

Kilka słów o Spółce

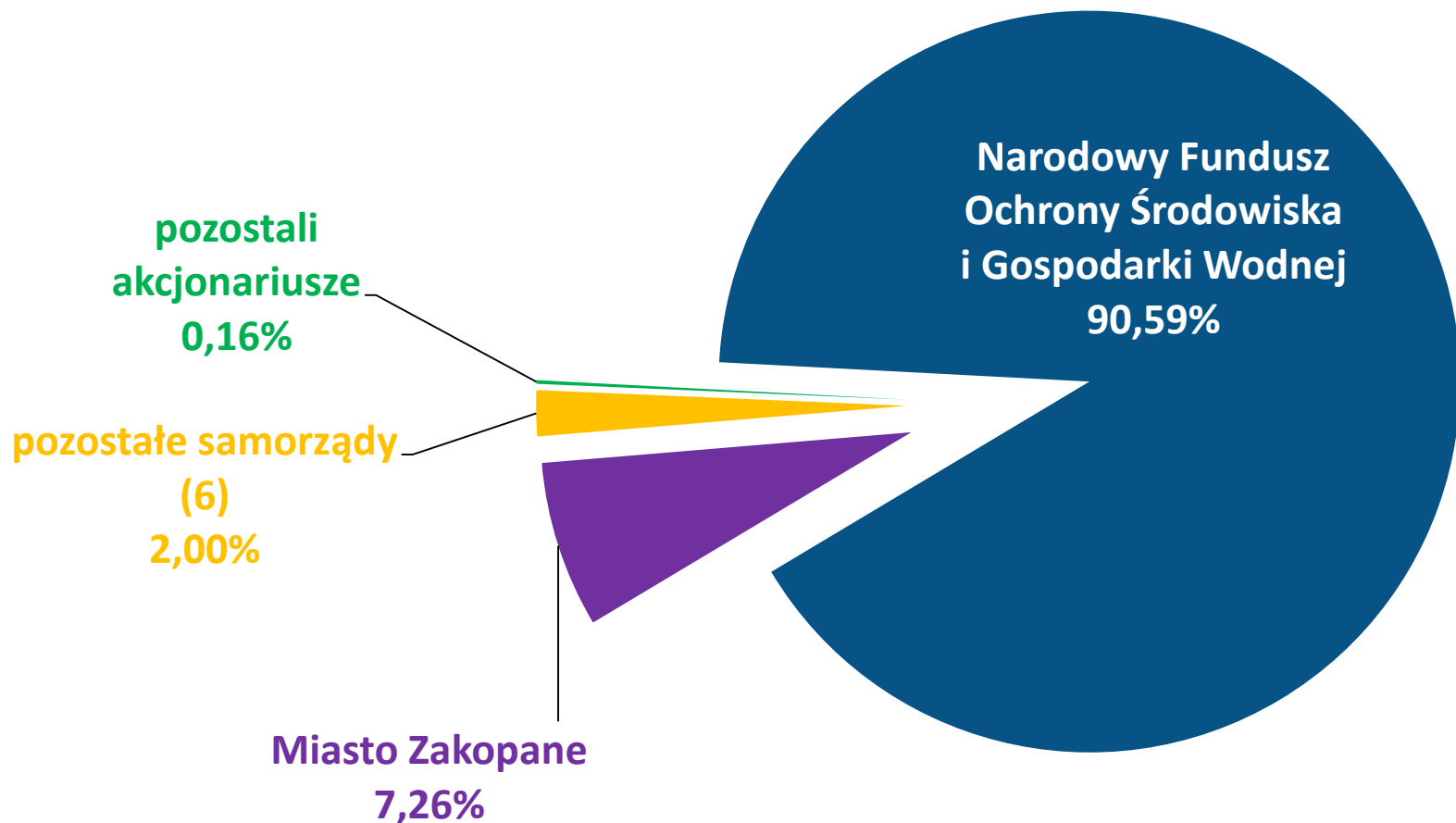
Historia rozwoju

- **1993** – powstanie Geotermii Podhalańskiej S.A.;
- **1994** – pilotażowy projekt „Zaopatrzenie w ciepło wsi Bańska Niżna”;
- **1997** – wiercenie otworów Biały Dunajec PGP-2, Bańska Niżna PGP-1;
- **1998** – powstanie PEC Geotermia Podhalańska S.A. (fuzja z PEC „Tatry”), uruchomienie Kotłowni Szczytowej w Zakopanem;
- **2001** – zakończenie budowy magistrali ciepłowniczej do Zakopanego i uruchomienie Ciepłowni Geotermalnej Bańska;
- **2013** – wiercenie otworu Bańska PGP-3;
- **2016** – rozwój sieci w kierunku Nowego Targu – podpisanie umowy z Gminą Szaflary, Miastem Nowy Targi i MPEC Nowy Targ;
- **2017** – podpisanie umów o dofinansowanie (PO IŚ 1.1.1, RPO WM 4.4.2), otrzymanie dofinansowania przez Gminą Szaflary na otwór PGP-4;

PEC Geotermia Podhalańska S.A. w liczbach

- **3** odwierty produkcyjne,
- **2** odwierty chłonne,
- **107 km** sieci ciepłowniczej,
- **1517** podłączonych obiektów do sieci ciepłowniczej,
- **450 557 GJ** sprzedanej energii cieplnej w 2017 r.,
- **4 802 103 m³** wody geotermalnej z odwiertów w 2017 r.

Akcjonariat PEC Geotermia Podhalańska S.A.



Nakłady inwestycyjne

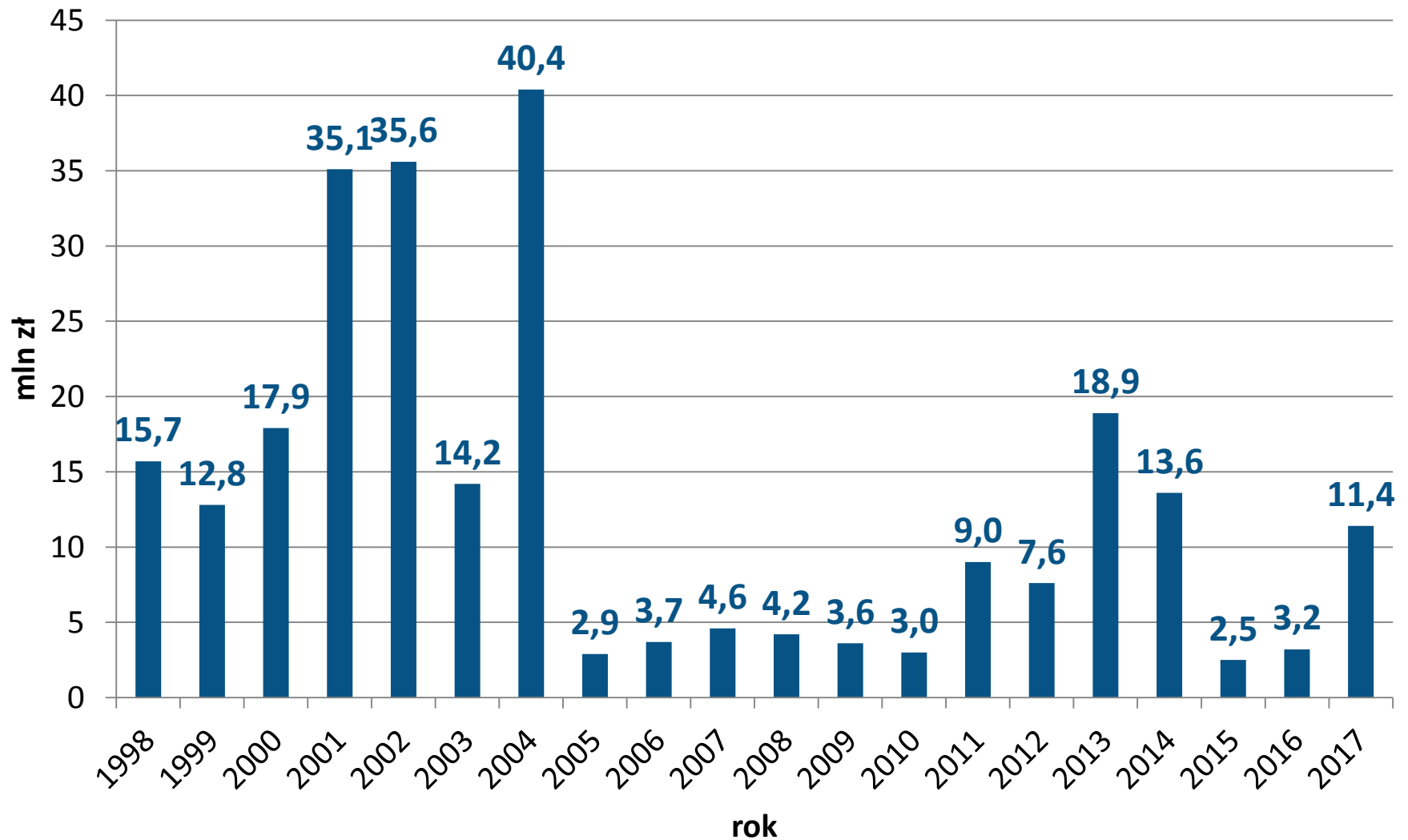
RAZEM NAKŁADY INWESTYCYJNE 1998-2017

259,9 mln zł

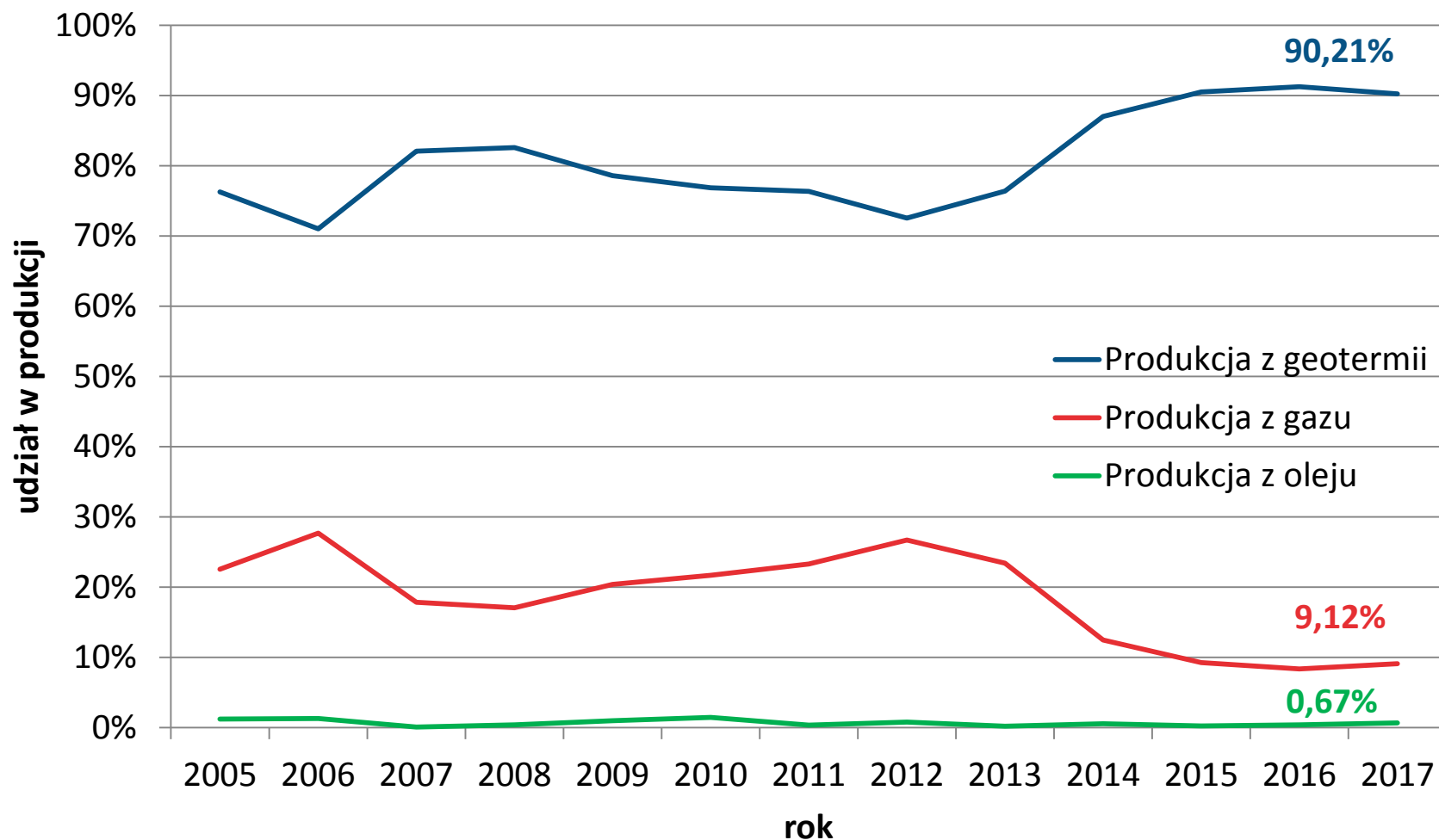
FINANSOWANIE (w mln zł):

kapitał własny	154,3
Unia Europejska (PHARE, LSIF)	59,3
GEF	14,5
NFOŚIGW	10,6
USAID	8,1
Unia Europejska (MRPO)	4,6
EkoFundusz	4,2
Unia Europejska (PO IŚ)	2,2
DEPA	2,1

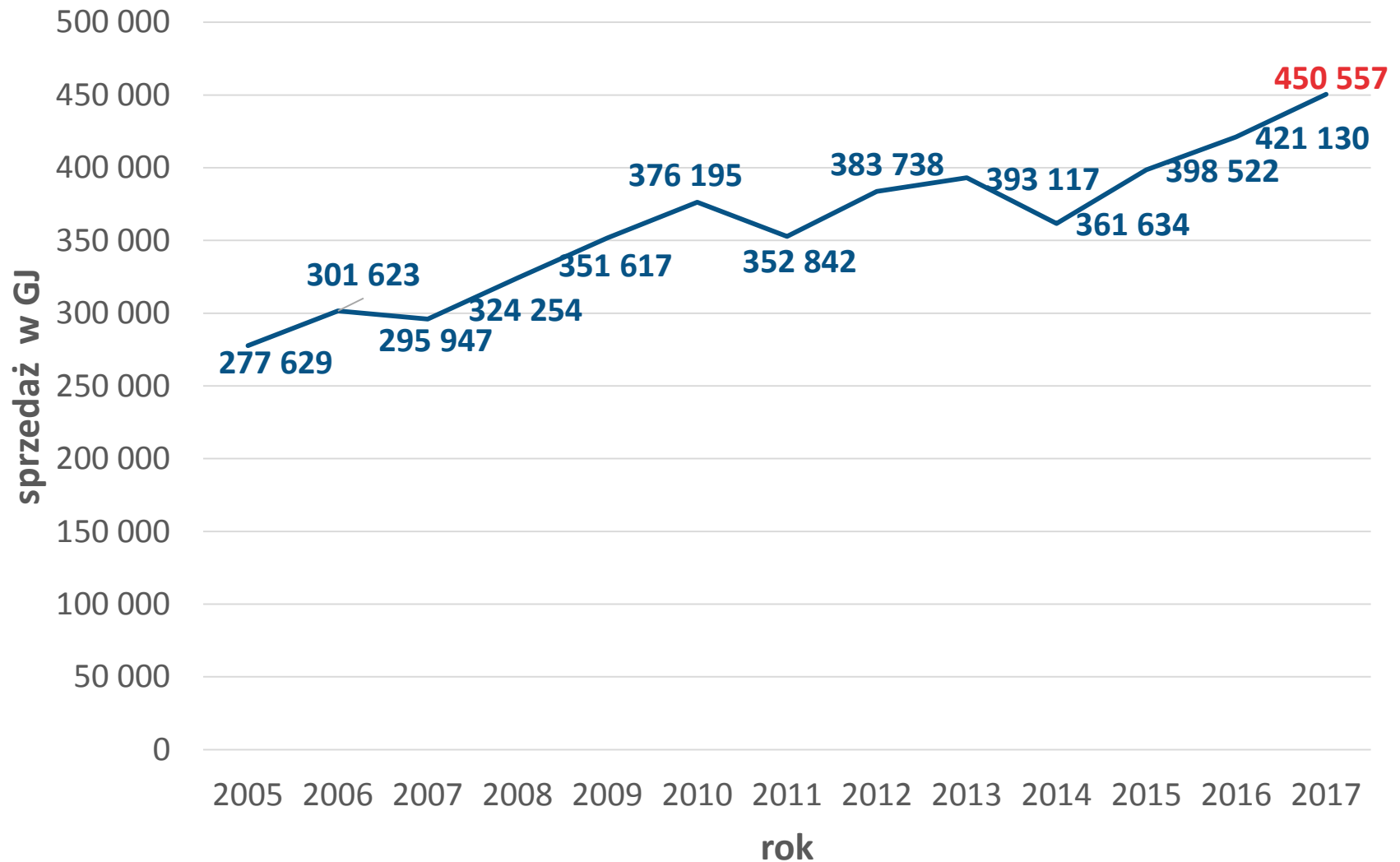
Nakłady inwestycyjne w poszczególnych latach



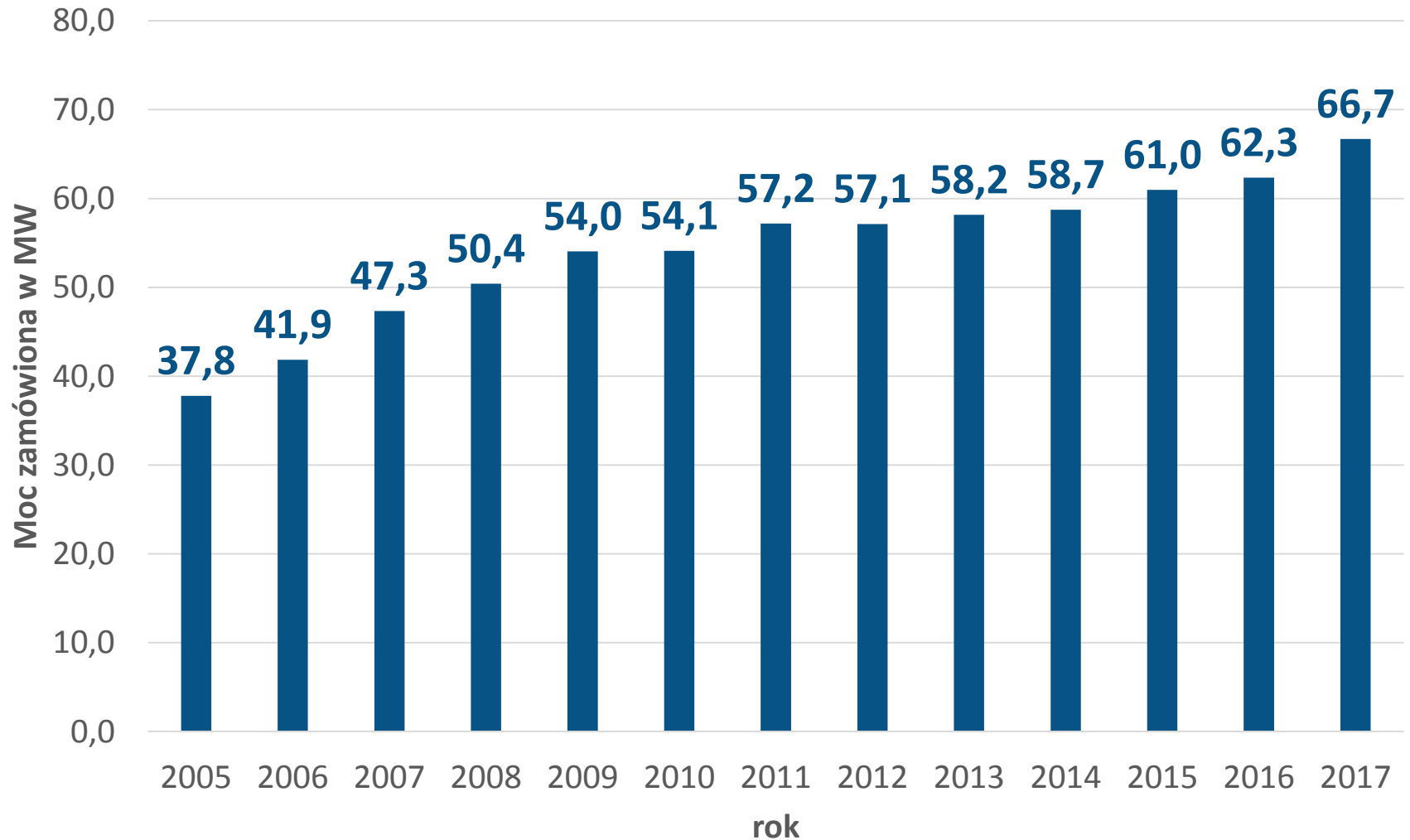
Struktura produkcji ciepła



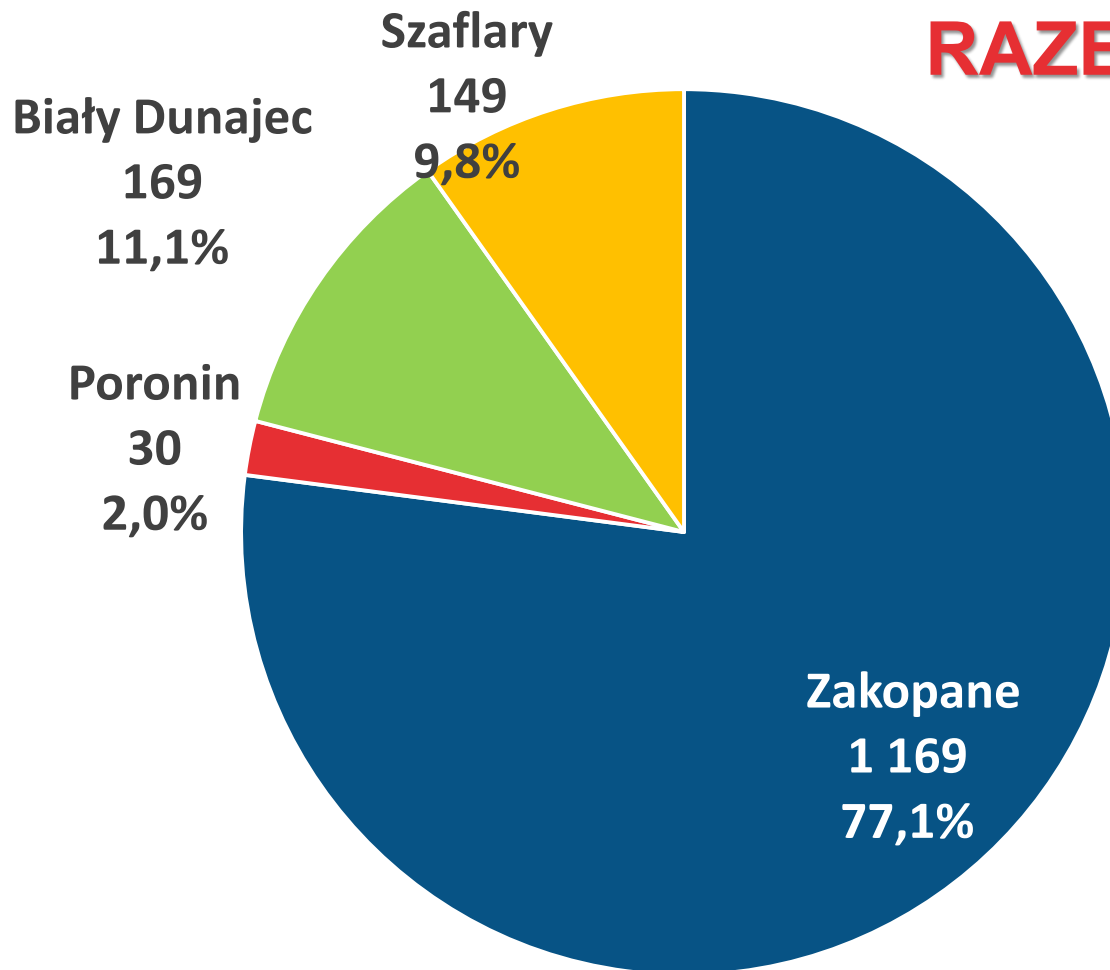
Sprzedaż ciepła w GJ w latach 2005-2017



Moc zamówiona w MW w latach 2005-2017

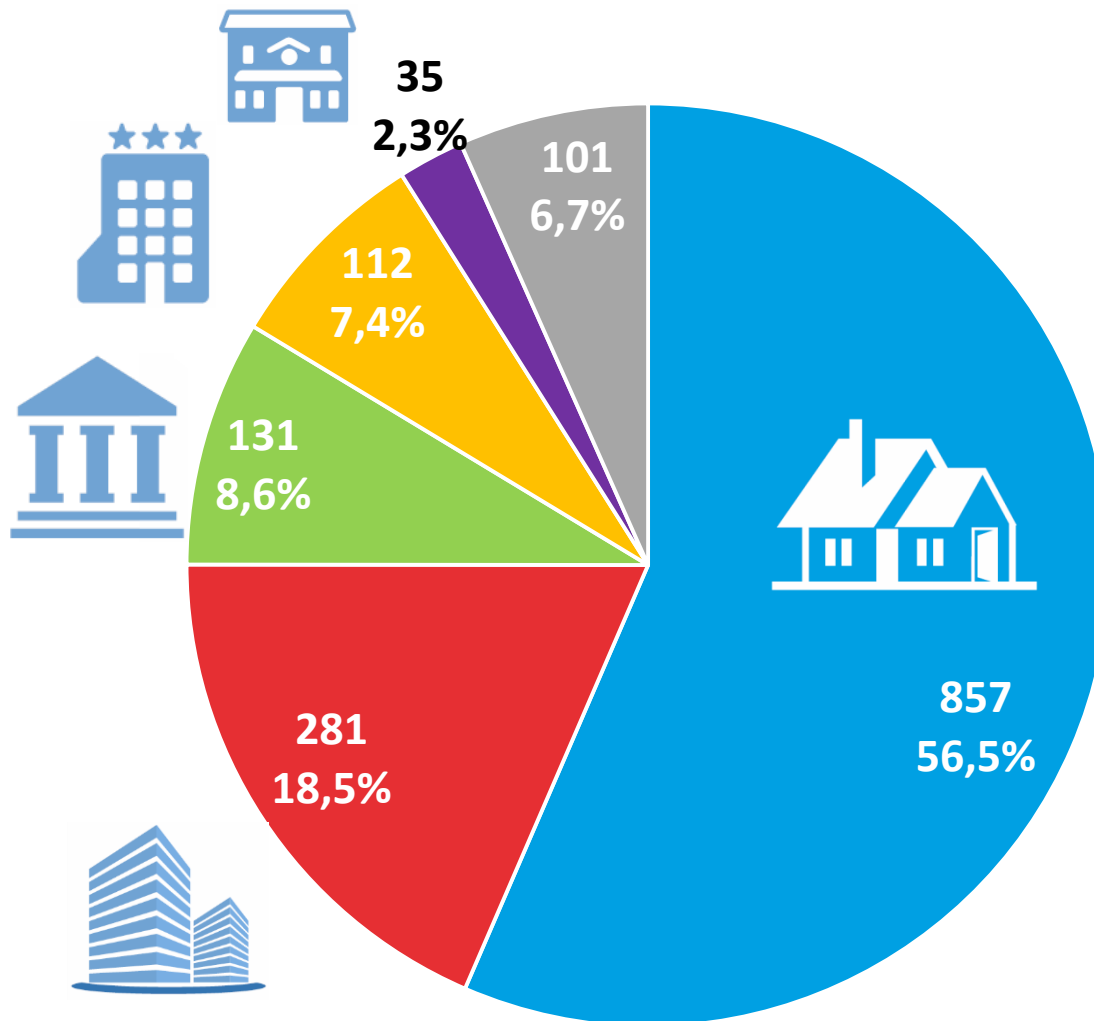


Klienci – w poszczególnych samorządach



RAZEM OBIEKTÓW
1517

Klienci – rodzaj obiektu



RAZEM OBIEKTÓW
1517

- budynki jednorodzinne
- budynki wielorodzinne
- budynki usługowo-handlowe
- hotele, pensjonaty, domy wczasowe,
- szkoły, przedszkola, sale gimnastyczne
- inne

Ograniczenie ilości węgla w latach 1999-2017 dzięki PEC Geotermia Podhalańska

ponad

4417 x



mniej

265 tys. ton węgla mniej

Ograniczenie ilości węgla w 2017 roku dzięki PEC Geotermia Podhalańska

ponad

347 x



mniej

21 tys. ton węgla mniej

Projekt

poddziałanie 1.1.1

*„Rozbudowa systemu geotermalnego
w celu zwiększenia mocy
odnawialnego źródła energii cieplnej
dla PEC Geotermia Podhalańska S.A.”*

Umowa o dofinansowanie: PO IŚ, Poddziałanie 1.1.1

- Rozbudowa źródeł ciepła – sprężarkowa pompa ciepła.
- Kwasowanie (zabieg intensyfikacji wydobywania) odwiertu produkcyjnego Bańska PGP-3.
- Modernizacja pomp zatłaczających oraz filtrów w pompowni geotermalnej Biały Dunajec.
- Modernizacja rurociągów geotermalnych.
- Modernizacja pomp wspomagających na ciepłowni geotermalnej.
- Modernizacja zaworów na głowicy otworów Biały Dunajec PGP-2 i Biały Dunajec PAN-1.

Moc geotermalnego źródła energii odnawialnej wzrośnie łącznie o około 6 MWt (5 MWt z zainstalowanej sprężarkowej pompy ciepła, a 1 MWt w wyniku kasowania)

Termin realizacji: **marzec 2017 r. – grudzień 2019 r.**

Założenia projektu

Całkowite koszty projektu - brutto	32 719 107 PLN
Łączne koszty kwalifikowalne - netto	23 714 900 PLN
Łączne koszty niekwalifikowalne	9 004 207 PLN
Wnioskowany % dofinansowania UE	51,64 %
Wnioskowana kwota dofinansowania PO IŚ	12 245 340 PLN

Powyższe kwoty wraz z rezerwą na nieprzewidziane wydatki

Wydatkowane dotychczas środki

wydatki kwalifikowane	7 607 024
wydatki niekwalifikowane	2 698 159
wydatki całkowite netto	10 305 183
wkład własny	6 377 248
dofinansowanie, z tego:	3 927 935
- zaliczka	2 945 817
- refundacja	982 118

Realizacja projektu – zaliczki i wydatkowanie

- Maksymalna kwota: **10 000 000 PLN**
- Kwota zaliczki o jaką możemy jeszcze wystąpić:
10 000 000 PLN – 4 898 136 PLN = **5 101 864 PLN**
- Okres rozliczenia zaliczki z umowy: **300 dni**
- Okres rozliczenia zaliczki wnioskowany: **410 dni**

kwota zaliczek przekazana	4 898 136
wykorzystana kwota zaliczki	2 945 817
kwota z zaliczki pozostająca do wykorzystania	1 952 319

Realizacja projektu

1 Budowa budynku pompy ciepła wraz z instalacjami wewn. i stacją trafo	Zrealizowane
2 Zakup i montaż pompy ciepła	2019 r.
3 Zakup i montaż armatur do pompy ciepła	2019 r.
4 Zakup i montaż rurociągów do pompy ciepła	2019 r.
5 Kwasowanie (intensyfikacja wydobywania) odwiertu produkcyjnego PGP-3	Zrealizowane
6 Modernizacja pomp wspomagających w Ciepłowni Geotermalnej	Zrealizowane
7 Modernizacja pomp zatłaczających oraz filtrów w pompowni geotermalnej	Zrealizowane
8 Nadzór inwestorski	Częściowy wybór, podpisana umowa z wykonawcą

Zadanie zrealizowane: kwasowanie odwiertu PGP-3



Zadanie zrealizowane: kwasowanie odwiertu PGP-3



Zadanie zrealizowane: kwasowanie odwiertu PGP-3



Zadanie zrealizowane: kwasowanie odwiertu PGP-3



Zadanie zrealizowane: kwasowanie odwiertu PGP-3 – efekty

parametr	przed kwasowaniem	po kwasowaniu	efekty kwasowania
Wydajność – eksploatacyjna	290 m ³ /h	400 m ³ /h	wzrost o 110 m ³ /h
Moc cieplna	8 MW _t	13 MW _t	wzrost o 5 MW _t

- Zastosowano ciecz kwasującą 15% HCl 9% HCOOH w ilości **92 m³**, przygotowaną w cysternach (4 cysterny).
- Odebrano z otworu ok. **1620 m³** cieczy poreakcyjnej.
- Kwas podawany pod ciśnieniem od **150** do **75 bar** z wydajnością ok. **800 l/min**

Modernizacja pomp zatłaczających oraz filtrów w pompowni geotermalnej



Modernizacja pomp zatłaczających oraz filtrów w pompowni geotermalnej



Modernizacja pomp zatłaczających oraz filtrów w pompowni geotermalnej



Budowa budynku pompy ciepła



Budowa budynku pompy ciepła



Budowa budynku pompy ciepła



Budowa budynku pompy ciepła



Budowa budynku pompy ciepła



Budowa budynku pompy ciepła



Budowa budynku pompy ciepła



Budowa budynku pompy ciepła



Inne projekty

PROJEKT W TRAKCIE OCENY POIŚ, Poddziałanie 1.5

- Ilość nowych odbiorców: **150 odbiorców**
- Długość nowej sieci i przyłączy: **4,5 km**

- Całkowita wartość projektu: **7 897 928 zł**
(w tym podatek VAT: 1 476 848 zł)
- Wartość wydatków kwalifikowanych: **6 411 080 zł**
- Wnioskowana wartość dofinansowania: **5 101 317 zł (79,6%)**
- Termin realizacji projektu: **wrzesień 2018 r. – grudzień 2020 r.**

PROJEKT REALIZOWANY

MRPO, Poddziałanie 4.4.2

- Ilość nowych odbiorców: **123 odbiorców**
- Długość nowej sieci i przyłączy: **6,2 km**
- Budowa sieci ciepłowniczej: ul. Kościeliska i ul. Krzeptówki w Zakopanem oraz ul. Tatrzańska i ul. Piłsudskiego w Poroninie.
- Budowa i modernizacja przepompowni
- Całkowita wartość projektu: **11 205 300 zł**
(w tym podatek VAT: 2 095 300 zł)
- Wartość wydatków kwalifikowanych: **9 110 000 zł**
- Wnioskowana wartość dofinansowania: **6 087 500 zł (66,8%)**
- Termin realizacji projektu: **marzec 2017 r. – kwiecień 2020 r.**

Dziękuję za uwagę