

# Raport na temat sektora energii i usług okołoenerygetycznych w Województwie Pomorskim z uwzględnieniem perspektyw rozwoju technologii

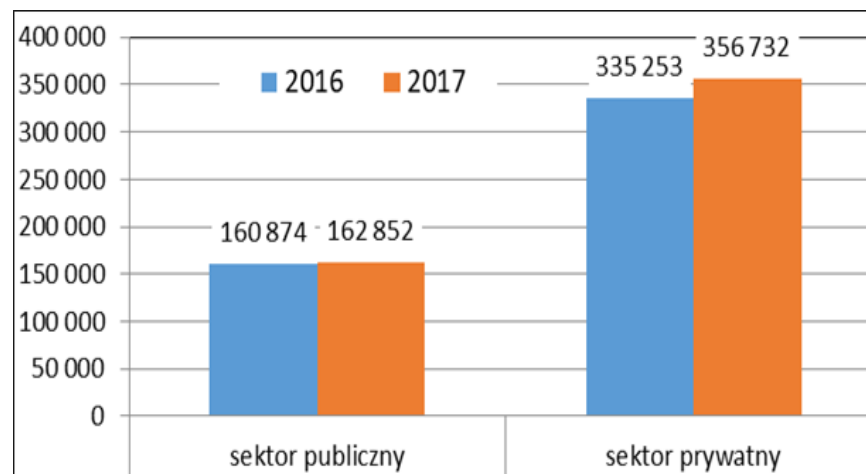
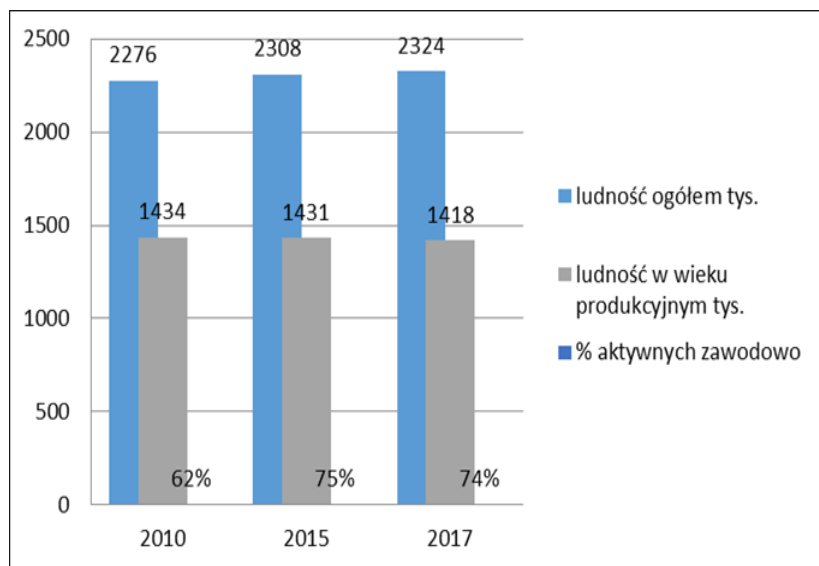
## **RYNEK USŁUG OKOŁOENERGETYCZNYCH**

Bałtycka Agencja Poszanowania Energii Sp. z o.o.



# Pomorski rynek pracy

- ❑ Ludność woj. pomorskiego w 2017r. – 2 324,3 tys. osób
- ❑ Prawie 64% mieszkańców mieszka w miastach
- ❑ Dominują podmioty prywatne - 68%

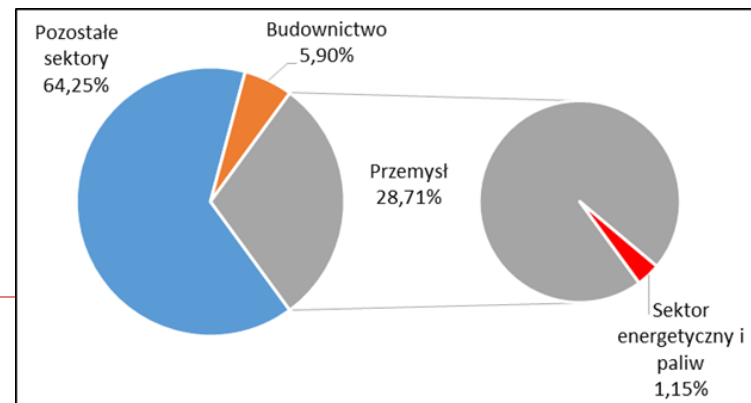


Rys.1 Ludność i aktywność zawodowa województwa pomorskiego

# Pomorski rynek pracy (2)

Zatrudnienie w województwie pomorskim	2016	2017
<b>Ogółem</b>	<b>496127</b>	<b>519584</b>
sektor publiczny	160874	162852
sektor prywatny	335253	356732
<b>Sektory</b>		
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	6386	6587
Przemysł, w tym:	149853	155824
przetwórstwo przemysłowe	135795	141387
wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	5747	Brak danych
Budownictwo	29587	30530
Handel; naprawa pojazdów samochodowych	54363	55585
Transport i gospodarka magazynowa	27945	29584
Zakwaterowanie i gastronomia	8972	9559
Informacja i komunikacja	13423	14291
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	13507	12868
Obsługa rynku nieruchomości	10477	10053
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	12977	14885
Administrowanie i działalność wspierająca	20072	21288

Tab.1 Pomorski rynek pracy



# Pomorski rynek pracy (3)

---

<b>Zawody deficytowe</b>	<b>Zawody budowlane</b>
	Mechanicy
	Nauczyciele przedmiotów zawodowych
<b>Zawody zrównoważone</b>	Architekci i urbaniści i krajobrazu
	Inspektorzy nadzoru budowlanego
	Inżynierowie budownictwa
	Inżynierowie elektrycy i energetycy
	Monterzy maszyn i urządzeń
	Robotnicy leśni
	Technicy budownictwa
<b>Zawody nadwyżkowe</b>	Rolnicy
	Hodowcy

*Tab.2 Zapotrzebowanie na zawody w województwie pomorskim*

*Źródło: Barometr 2017*

# Usługi okołoenerygetyczne

sektor usług	obszar
<b>Przygotowanie inwestycji</b>	
konsultanci, audytorzy	konceptcje, audyty, studia wykonalności, wnioski
specjaliści dot. środowiska	karty informacyjne, raporty środowiskowe, studia przyrodnicze, NATURA 2000
urbaniści/planiści	plany zagospodarowania przestrzennego, studia
projektanci	projekty budowlane, dobór systemów i urządzeń, wykonawcze, nadzory autorskie
instytucje finansujące	banki, fundusze specjalne,
instytucje kształceniowe	kursy, szkolenie instalatorów, operatorów; szkolenia na uprawnienia UDT, OZE; szkolenia dla beneficjentów, użytkowników, uczniów
<b>Wykonawstwo i instalatorstwo</b>	
firmy instalacyjne	montaż, okablowanie, technologia – energia elektryczna, ciepło, IT
nadzór	inżynier kontraktu, inżynierowie nadzoru,
inwestor zastępczy	kontrakt, ESCO, EPC
rozwiązania kompleksowe	dobór, finansowanie, pozwolenia, instalacja, konserwacja
<b>Funkcjonowanie systemów</b>	
operatorzy, konserwatorzy	źródła, dystrybucja i odbiorcy; energia elektryczna, ciepło - bieżąca konserwacja, awarie
<b>Usługi IT</b>	
rozwój sterowania i automatyki	BMS, zdalne systemy
monitoring, zarządzanie energią	software, zbieranie, archiwizacja i analiza danych



# Zatrudnienie w sektorze OZE

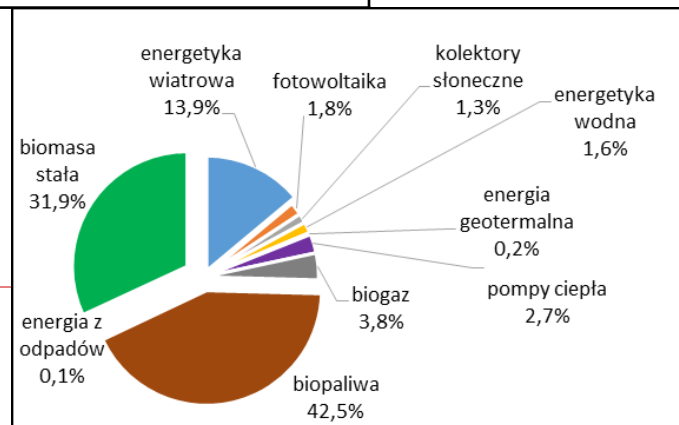
---

- zatrudnienie bezpośrednie
  - wytwarzanie OZE
  - budowa, eksploatacja i zarządzanie
  - dostawa i wykorzystanie biomasy
  - działalność w rolnictwie, hodowli oraz leśnictwie (biopaliwa, biomasa, biogaz)
- zatrudnienie pośrednie
  - drugorzędne aktywności, takie jak transport i inne usługi

# Zatrudnienie w sektorze OZE (2)

Sektor OZE	Zatrudnienie bezpośrednie i pośrednie w Polsce	udział zatrudnienia w rynku europejskim
energetyka wiatrowa	11 400	3,69%
fotowoltaika	1 500	1,56%
farmy PV	1 100	3,79%
energetyka wodna	1 300	1,71%
energia geotermalna	200	2,33%
pompy ciepła	2 200	0,88%
biogaz	3 100	4,06%
biopaliwa	34 800	16,97%
energia z odpadów	100	0,39%
biomasa stała	26 100	7,40%
<b>RAZEM</b>	<b>81 800</b>	<b>5,73%</b>

Źródło: EurObserv'ER Report 2017



# Wydatki na inwestycje w sektorze EE i OZE i usługach okołenergetycznych w województwie pomorskim

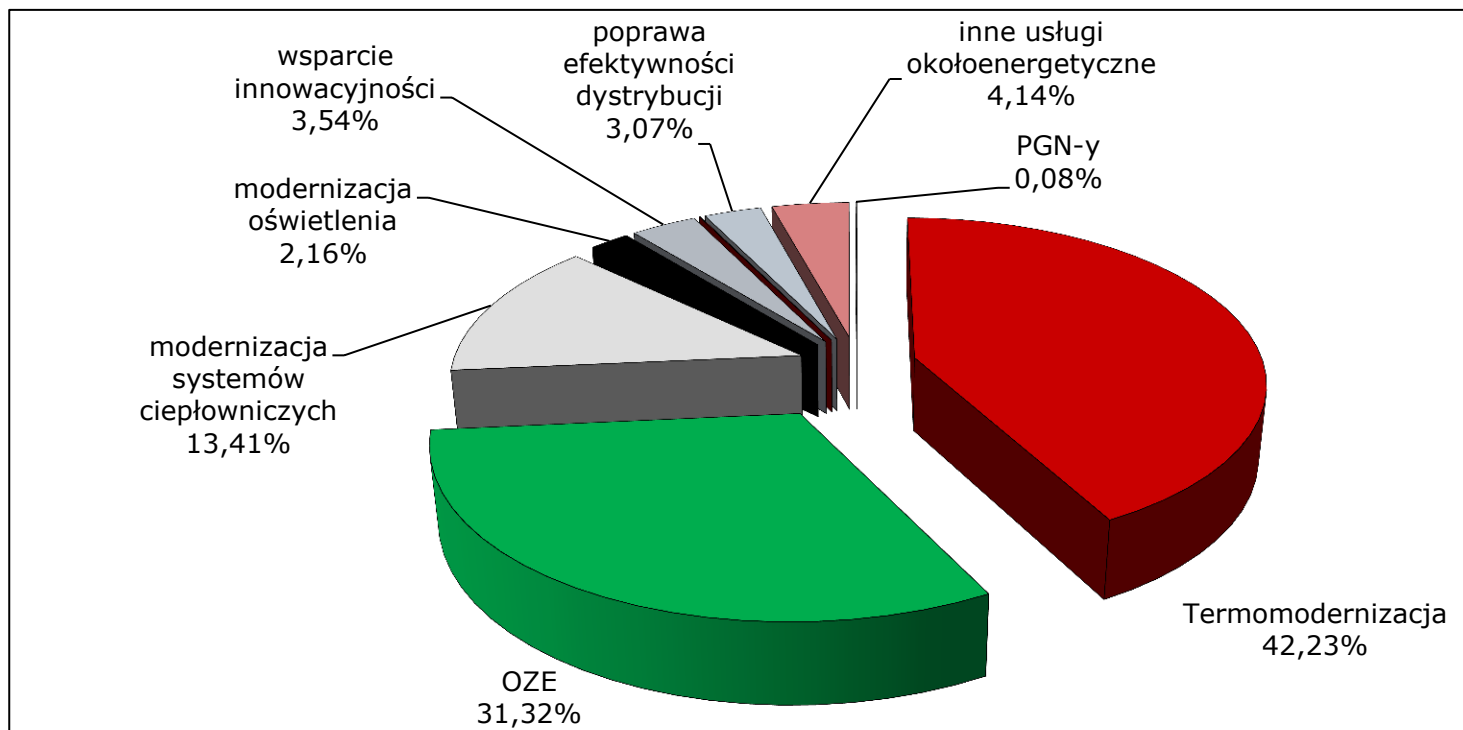
Rodzaj przedsięwzięcia	Razem [tys. zł]
BGK 2007-2017	612 322
NFOŚiGW 2007-2018	542 131
POIiŚ 2007-2020 (w tym projekty rozpoczęte)	1 644 878
RPO 2007-2013	347 081
RPO 2007-2014	1 097 819
WFOŚiGW	54 924
EOG 2005-2017	200 084
Swiss Contribution	39 682
BOŚ (Prosument I i II)	8 778
<b>Razem</b>	<b>4 549 410</b>

*Tab.3 Łączne wydatki na poprawę efektywności energetycznej i OZE w województwie pomorskim (grudzień 2018)*

*Źródło: dane z UMWP, instytucji finansujących, opracowanie własne BAPE*



# Inwestycje w sektorze EE i OZE w Pomorskiem



Tab.3 Udział rodzajowy wydatków na poprawę efektywności energetycznej i OZE (grudzień 2018)

Źródło: dane z UMWP, instytucji, opracowanie własne BAPE

## Wpływ inwestycji 2007-2014 na rynek pracy

---

<b>zatrudnienie w inwestycjach:</b>	4 550 000 000
koszt robocizny ok.40%	1 820 000 000
liczba etatów (PE=60 000 zł/rok)	30 300
liczba pełnych etatów rocznie	<b>3 000</b>
<b>usługi okołoeneregtyczne:</b>	
8%	364 000 000
Liczba pełnych etatów rocznie	<b>600</b>
Razem	<b>3 600</b>

*Tab.4 Szacunek zatrudnienia w sektorze budynków jednorodzinnych*

# Planowane szacowane zatrudnienie w poprawę efektywności energetycznej i OZE w budynkach jednorodzinnych

---

	założenia	
Udział budynków do termomodernizacji/liczba domków przewidziana do termomodernizacji	35%	66 900
termomodernizacja rozłożona w czasie/ liczba domków rocznie	7 lat	9 557
liczba zatrudnionych rocznie przy częściowej termomodernizacji		<b>3 400</b>
liczba zatrudnionych rocznie przy instalacji OZE	etap instalacji i eksploatacji	<b>1 700</b>
<b>RAZEM</b>		<b>5 100</b>

*Tab.5 Szacunek zatrudnienia w sektorze budynków jednorodzinnych*

# Podsumowanie

---

- Inwestycje w poprawę efektywności energetycznej oraz wdrażanie OZE mają wpływ na rynek pracy;
  - Liczba etatów bezpośrednio w realizacji inwestycji oraz w usługach okołoenerygetycznych mogła sięgać ok. 3,6 tys. rocznie
  - Szacuje się, że w kolejnych 7 latach liczba etatów może sięgać ok. 3,4 tys. rocznie w zatrudnieniu przy termomodernizacji budynków jednorodzinnych w oraz 1,7 tys. w instalacji OZE rocznie

---

# Dziękuję za uwagę!

Bałtycka Agencja Poszanowania Energii Sp. z o.o.

[www.bape.com.pl](http://www.bape.com.pl)