

RAPORT OZE ZA 1P 2022 ROKU

Odnawialne Źródła Energii



2Q 2022

INSTALACJE OZE W POLSCE - RAPORT ZA PIERWSZE PÓŁROCZE 2022 ROKU

AGENDA

1. Wstęp.
2. Udział zainstalowanej mocy elektrycznej wg rodzaju elektrowni i porównanie 1P 2022 do 1P 2021.
3. Udział produkcji energii elektrycznej w elektrowniach i porównanie 1P 2022 do 1P 2021.
4. Jaka jest struktura OZE w Polsce w 1P 2022 roku i 1P 2021 roku – jakie są główne źródła energii OZE?
5. Ile przybyło nowych instalacji OZE w 1P 2022 roku oraz w 2Q 2022 w ramach Programu Mój Prąd 4.0?
6. Wzrost dynamiki fuzji i przejęć w branży OZE w Polsce.
7. Jaki proc. gospodarstw domowych ma już instalacje fotowoltaiki w 1P 2022 roku?
8. Jaki proc. gospodarstw domowych posiada już pompy ciepła?
9. Jakie są rozpiętości cen pomp ciepła? – wypowiedzi Ekspertów OZE.
10. Ile kosztuje magazyn energii w 2022 roku? Jakie są dofinansowania?
11. Jak rozwija się rynek magazynów energii w Polsce? Jaki jest plan do 2040 roku?
12. Kierunki rozwoju OZE w Polsce.
13. Kiedy zwróci się inwestycja w fotowoltaikę przy obecnych cenach? – wypowiedzi Ekspertów OZE.
14. Kiedy zwróci się inwestycja w magazyn energii przy obecnych cenach?
15. Podsumowanie.

Wstęp

Po wprowadzeniu Programu [Mój Prąd 4.0](#) i rozliczaniu OZE na nowych zasadach pojawiło się wiele pytań: **Czy instalacje OZE są nadal dobrą inwestycją?**

Ile gospodarstw domowych posiada fotowoltaikę i pompy ciepła?

Czy Polacy nadal chętnie montują w swoich domach instalacje fotowoltaiki?

Ile przybyło nowych instalacji OZE w Polsce w ramach Programu Mój Prąd 4.0 w poszczególnych miesiącach drugiego kwartału 2022 roku?

Jednocześnie nastąpił duży wzrost cen gazu. A za tym znacznie wzrosły koszty ogrzewania i koszt rachunków za energię elektryczną. Nagle wiele osób zaczęło myśleć o zainstalowaniu pompy ciepła. Jednocześnie rząd wprowadził nowe Ustawy dotyczące OZE. Dodatkowo trwają prace przygotowawcze nad wprowadzeniem kolejnych Ustaw dotyczących rynku energii.

Pojawiło się wiele artykułów, w których podawane były różne liczby instalacji fotowoltaicznych.

Dlatego warto zweryfikować swoją wiedzę, jakie są faktyczne ilości instalacji fotowoltaiki i pomp ciepła.

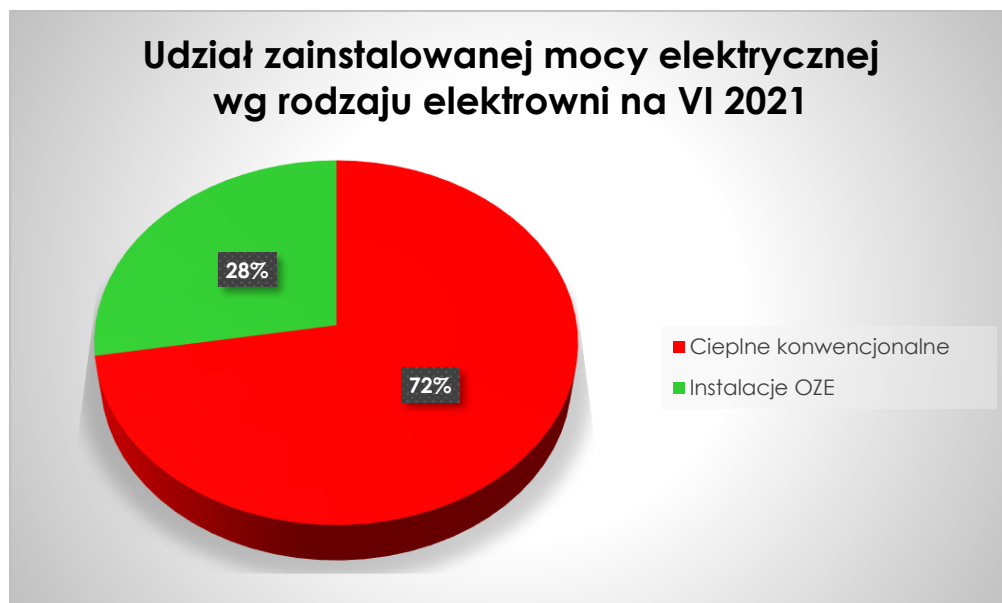
Raport przygotowaliśmy w oparciu o rzetelne źródła danych, jakim są publikacje statystyczne na stronach:

- ✓ Agencji Rynku Energii (ARE) – dane dotyczące struktury i produkcji energii, w tym OZE
- ✓ Polska Organizacja Rozwoju Technologii Pomp Ciepła (PORT PC) – dane dot. pomp ciepła
- ✓ Dane pochodzące ze stron rządowych
- ✓ Dane pochodzące z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS)

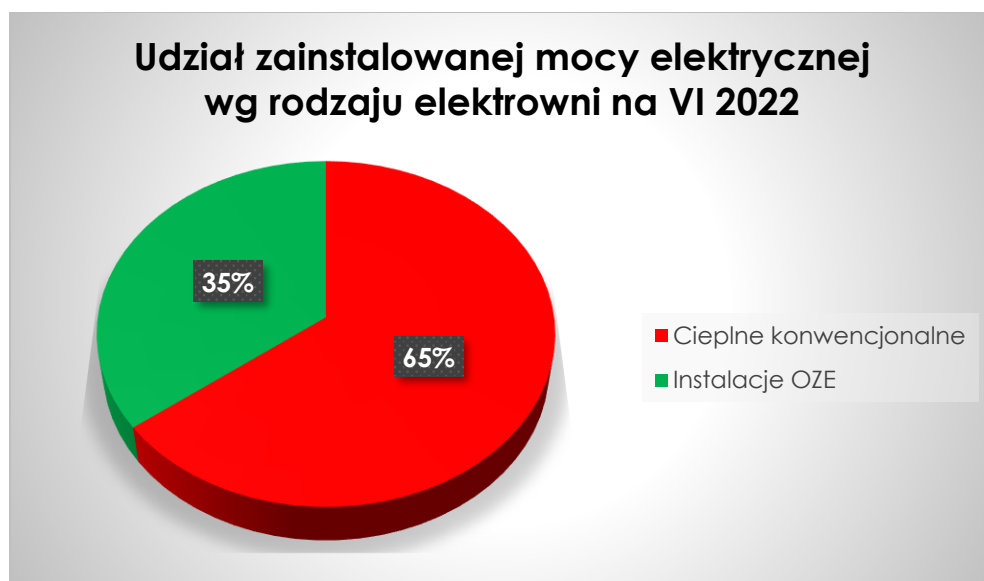
Nowych instalacji fotowoltaicznych wciąż przybywa. Obecnie nie tylko właściciele domów jednorodzinnych, ale również coraz więcej właścicieli oraz zarządców firm i zarządców spółdzielni podjęło decyzję o konieczności instalacji fotowoltaiki i pomp ciepła. Instalacje PV o mocy do 50 kW można złożyć nawet w ciągu ok. 1 miesiąca. Przy instalacjach PV powyżej 50 kW istnieje konieczność uzyskiwania pozwolenia na budowę instalacji fotowoltaicznych oraz na warunki przyłączenia. Procedury te zajmują zwykle od 8 miesięcy do nawet 12 miesięcy. Z jednej strony jest to duża bariera dla inwestorów średnich instalacji fotowoltaicznych. Jednocześnie okres załatwiania formalności pozwala na zgromadzenie budżetu niezbędnego na inwestycję w produkcję energii elektrycznej z OZE na własne potrzeby.

Dobrym rozwiązaniem jest instalacja OZE z pompą ciepła i magazynem energii. Jednak całkowite uzależnienie się od elektrowni zarówno dla osób indywidualnych a także dla firm jest poważną inwestycją. Trzeba dobrze policzyć koszty związane z taką instalacją i porównać ją z korzyściami. Dla osób, które jeszcze nie podjęły decyzji, dużą motywacją są galopujące ceny gazu i prądu. Co za tym idzie rosnące koszty ogrzewania, oświetlenia oraz funkcjonowania gospodarstw domowych, firm i spółdzielni mieszkaniowych. Dlatego warto przyjrzeć się temu, co dzieje się na rynku OZE w 2022 roku.

Udział zainstalowanej mocy elektrycznej wg rodzaju elektrowni w 1P 2021.



Udział zainstalowanej mocy elektrycznej wg rodzaju elektrowni w 1P 2022.



Porównanie zainstalowanej energii na koniec 1P 2022 do 1P 2021 r.

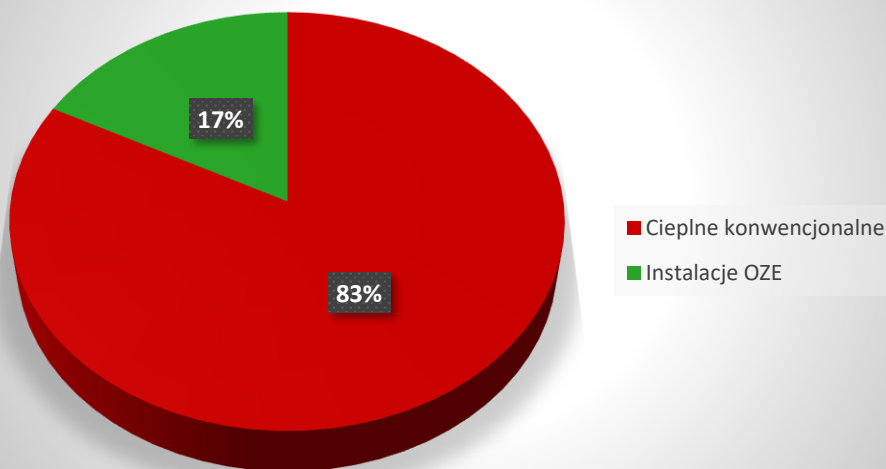
Rodzaj elektrowni	Czerwiec 2021		Czerwiec 2022		Zmiana (%)
	MW	%	MW	%	
Ciepłne konwencjonalne	37 129	72%	36 671	65%	99%
Instalacje OZE	14 204	28%	20 060	35%	141%
łącznie	51 333	100%	56 731	100%	110,5%

Na koniec czerwca łącznie we wszystkich źródłach energii zainstalowano ponad 56 GW, tj. 56 731 MW. Jest to o ok. 10,5 proc. więcej zainstalowanej energii w okresie 2P 2021 oraz 1P 2022.

Jednocześnie udział zainstalowanej energii OZE zwiększył się z 28 proc. do 35 proc. Tym samym udział zainstalowanej energii w elektrowniach konwencjonalnych zmniejszył się z 72 proc. do 65 proc. w stosunku do wszystkich zainstalowanych źródeł energii.

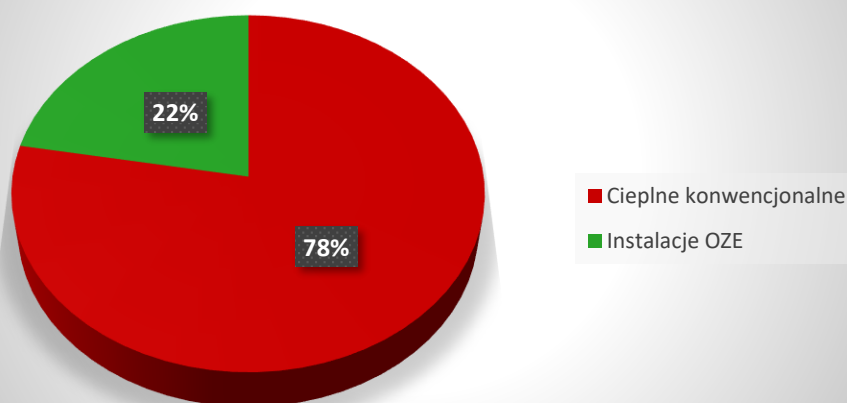
Udział produkcji energii elektrycznej w elektrowniach w 1P 2021.

Udział wyprodukowanej mocy elektrycznej wg rodzaju elektrowni w 1P 2021



Udział produkcji energii elektrycznej w elektrowniach w 1P 2022.

Udział wyprodukowanej mocy elektrycznej wg rodzaju elektrowni w 1P 2022



Porównanie wyprodukowanej energii na koniec 1P 2022 do 1P 2021 r.

Rodzaj elektrowni	I-VI 2021		I-VI 2022		Zmiana
	GWh	%	GWh	%	%
Ciepłne konwencjonalne	70 767	83%	70 251	78%	99%
Instalacje OZE	14 775	17%	20 002	22%	135%
Łącznie	85 542	100%	90 253	100%	106%

W pierwszej połowie 1P 2021 roku wszystkie elektrownie w Polsce wyprodukowały 85 542 GWh. Natomiast w 1P 2022 roku wyprodukowały 90 253 GWh energii elektrycznej. Oznacza to 6 proc. wzrost 1P 2022 / 1P 2021.

W 1P 2022 roku wyprodukowano o 5 527 GWh więcej energii w porównaniu do tego samego roku ubiegłego roku. Oznacza to wzrost produkcji energii z OZE o 35,4 proc. w stosunku do ubiegłego roku.

Z jednej strony cieszy duży, bo o ponad 1/3 wzrost produkcji energii z OZE. Jednocześnie wiemy, że jest to zdecydowanie za mało w stosunku do aktualnych potrzeb.

Udział wyprodukowanej energii z OZE wzrósł z 17 proc. do 22 proc. Tym samym udział energii wyprodukowanej w elektrowniach konwencjonalnych zmniejszył się z 72 proc. do 65 proc. w stosunku do wszystkich zainstalowanych źródeł energii.

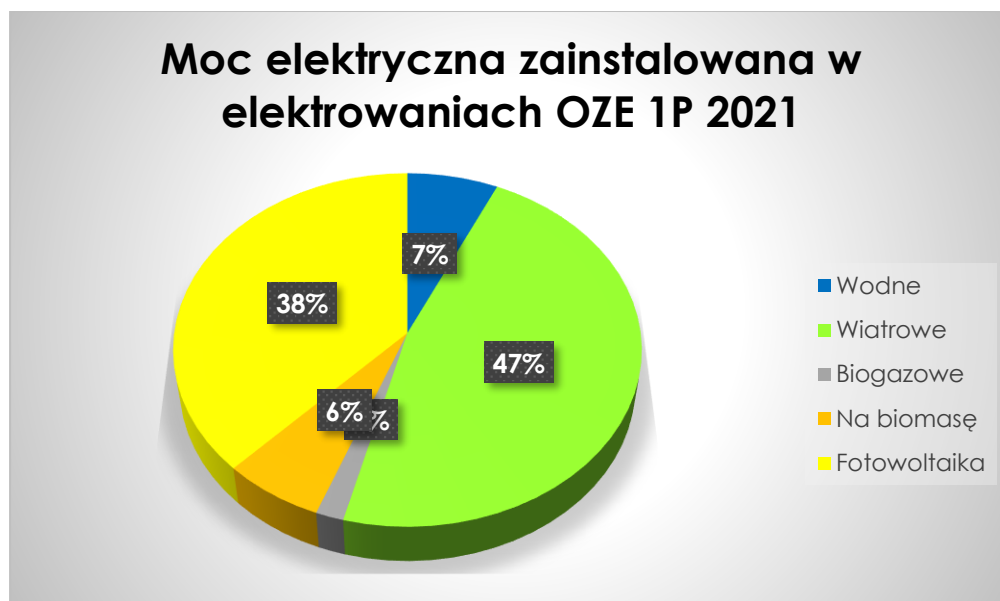
Jaka jest struktura OZE w Polsce w 1P 2022 roku?

Warto bliżej przyjrzeć się, jakie są główne rodzaje elektrowni OZE.

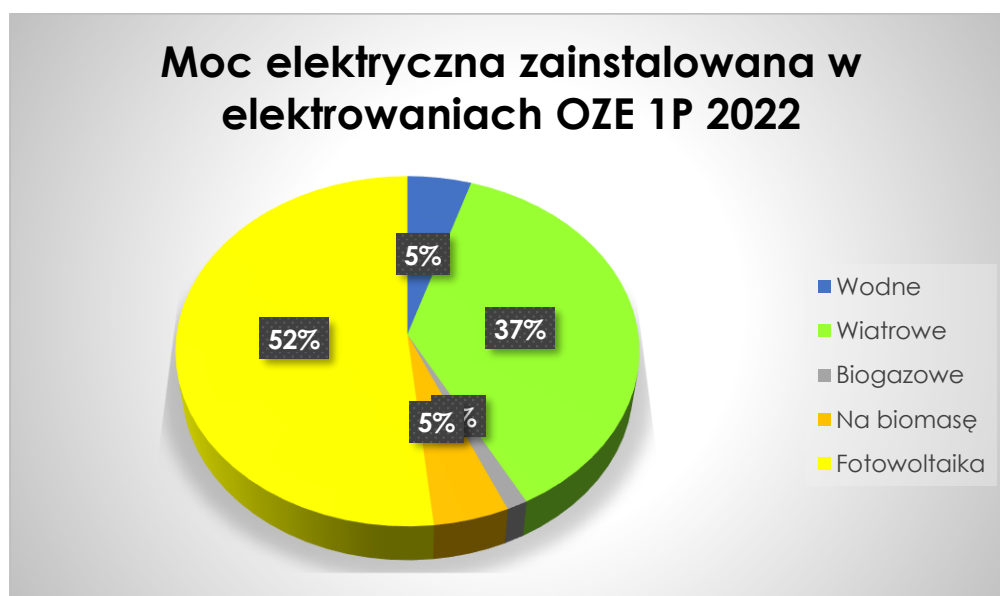
Które z nich generują najwięcej prądu?

Jak zmienia się rozwój każdego rodzaju źródeł odnawialnych źródeł energii?

Ile energii elektrycznej z OZE zainstalowano w 1P 2022 roku z podziałem na źródła?



Ile energii elektrycznej z OZE zainstalowano w 1P 2022 roku z podziałem na źródła?



Porównanie zainstalowanej energii z OZE na koniec 1P 2022 do 1P 2021 r.

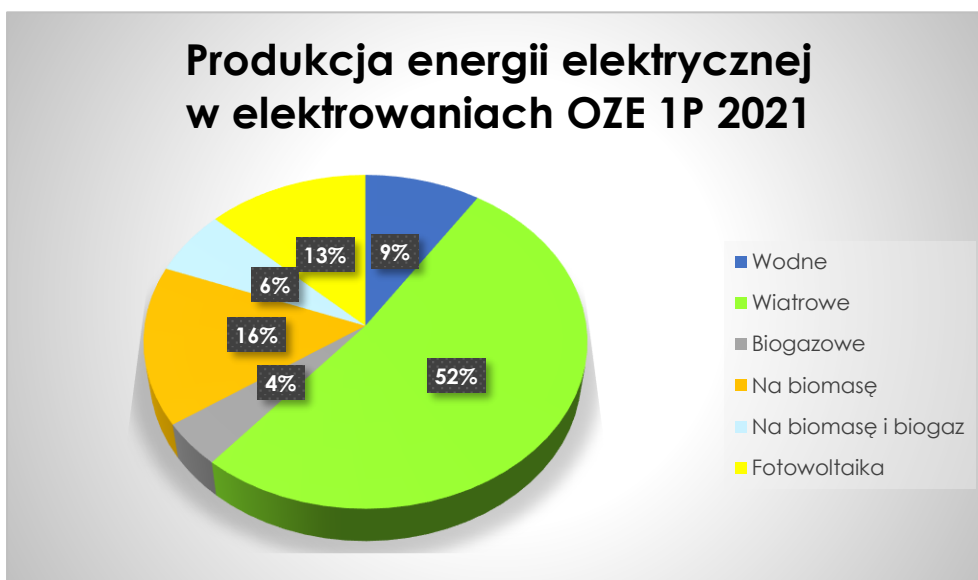
Rodzaj elektrowni	Czerwiec 2021		Czerwiec 2022	
	MW	%	MW	%
Instalacje OZE				
Wodne	976	7%	978	5%

Wiatrowe	6 697	47%	7 483	37%
Biogazowe	252	2%	268	1%
Na biomasę	913	6%	968	5%
Fotowoltaika	5 367	38%	10 364	52%
Łącznie OZE	14 204	100%	20 060	100%

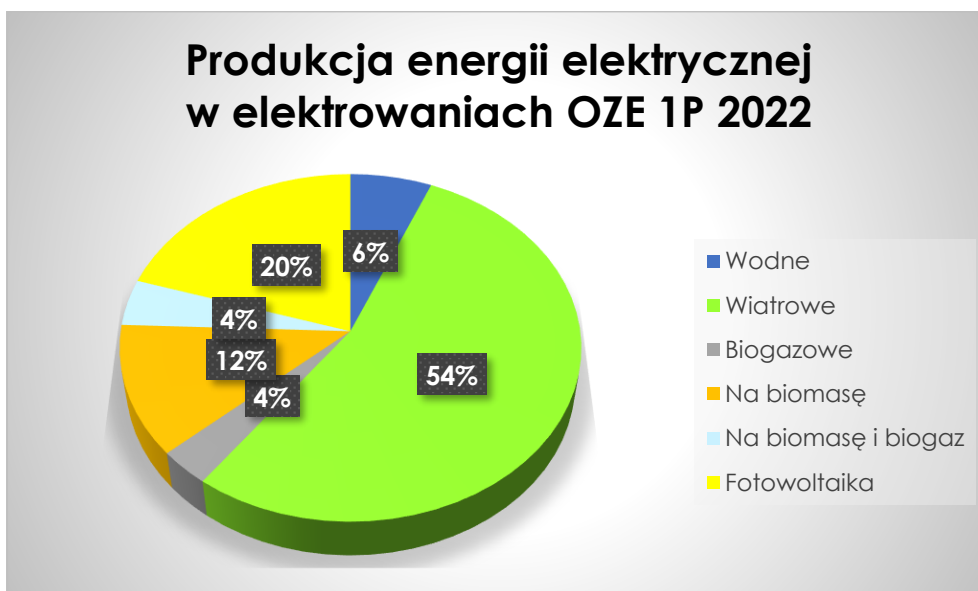
Na koniec 1P 2021 roku w elektrowniach wiatrowych zainstalowano 6 697 MW mocy energii elektrycznej. Na drugim miejscu uplasowały się [elektrownie fotowoltaiczne](#) (elektrownie PV). Łączna moc w zainstalowanych elektrowniach fotowoltaicznych wyniosła 5 367 MW. Pozostałe rodzaje elektrowni łącznie miały 16 proc. udział w całkowitej zainstalowanej mocy w elektrowniach OZE.

Na 30 czerwca 2022 roku nastąpiła zmiana lidera źródła zainstalowanej energii wśród wszystkich źródeł OZE. Moc instalacji z instalacji PV podwoiła się i zwiększyła się o ok. 5 tys. MW. Instalacje fotowoltaiczne miały 52 proc. zainstalowanej mocy. Natomiast instalacje wiatrowe uzyskały 37 proc. udział w rynku zainstalowanej energii z OZE. Pozostałe trzy źródła OZE łącznie miały tylko 11 proc. udział w zainstalowanej mocy źródeł OZE. Oznacza to 5 proc. spadek udziału pomimo, że łącznie zainstalowano nieco więcej mocy w porównaniu do okresu poprzedniego.

Produkcja energii elektrycznej z OZE w 1P 2021 roku z podziałem na źródła.



Produkcja energii elektrycznej z OZE w 1P 2022 roku z podziałem na źródła.



Porównanie wyprodukowanej energii z OZE na koniec 1P 2022 do 1P 2021 r.

Rodzaj elektrowni	I-VI 2021		I-VI 2022		Zmiana
	%	GWh	GWh	%	
Instalacje OZE					
Wodne	6%	1 366	1 250	9%	92%
Wiatrowe	54%	7 667	10 774	52%	141%
Biogazowe	3%	636	666	4%	105%
Na biomasę	12%	2 272	2 430	15%	107%
Na biomasę i biogaz	4%	926	855	6%	92%
Fotowoltaika	20%	1 909	4 027	13%	211%
łącznie OZE	100%	14 775	20 002	100%	135%

Warto zauważyć, że zainstalowana moc energii elektrycznej nie jest równa wyprodukowanej mocy. Wynika to z faktu, że elektrownie fotowoltaiczne produkują prąd w ciągu dnia, a elektrownie wiatrowe, gdy wieje wiatr. Z tego powodu udział w produkcji energii elektrycznej elektrowni fotowoltaicznych jest znacznie mniejszy w porównaniu do udziału w zainstalowanej mocy wśród wszystkich źródeł OZE.

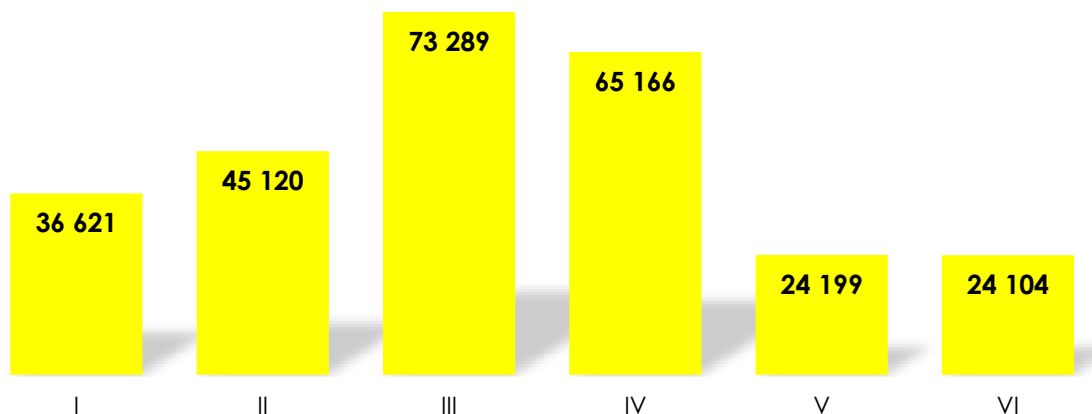
Największe wzrosty w produkcji energii ze źródeł OZE uzyskano z elektrowni wiatrowych. Wyprodukowano w nich w 1P 2022 ponad 3,1 tys. GWh więcej w porównaniu do okresu poprzedniego.

Na drugim miejscu uplasowały się [elektrownie fotowoltaiczne](#), w których wyprodukowano ponad 2,1 GWh. Warto również zauważyć, że największą zmianę w produkcji energii elektrycznej uzyskały elektrownie fotowoltaiczne (211 proc.), a następnie elektrownie wiatrowe (141 proc.). W elektrowniach wodnych oraz w elektrowniach na biomasę i biogaz wyprodukowano w obecnym półroczu mniej energii niż w poprzednim okresie.

Ile jest instalacji OZE w Polsce 1P 2022 roku?

Lp	Rodzaj/miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	łącznie
1	wodne	2	2	3	1	4	1	13
2	wiatrowe	1	5	5	8	8	9	36
3	fotowoltaiczne	36 621	45 120	73 289	65 166	24 199	24 104	268 499
4	hybrydowe	0	0	0	0	0	1	1
5	biogazowe	2	4	2	6	1	2	17
6	biomasowe	0	1	1	1	7	3	13
7	łącznie OZE	36 626	45 132	73 300	65 182	24 219	24 120	268 579

Ilość nowych instalacji fotowoltaicznych w Polsce w 1P 2022



W minionym półroczu wśród wszystkich nowych instalacji OZE przybyło aż 99,97 proc. instalacji fotowoltaicznych tj. instalacji PV. Z jednej strony powstał już duży rynek firm specjalizujących się w

wykonywaniu tego typu instalacji. Jeszcze w ubiegłym roku w branży OZE pracowało ponad 90 tys. pracowników w ponad 30 tys. firm. Z drugiej strony na rozwój określonej branży lub specjalizacji mają bardzo duży wpływ ustawy rządowe. Jak wiadomo farmy wiatrowe produkują najwięcej prądu ze wszystkich źródeł OZE. Z uwagi na szereg obostrzeń związanych z lokalizacją nowych wiatraków, w tym określonymi dużymi odległościami od zabudowań, liczba nowych instalacji tych źródeł energii jest niewielka.

Jak wynika z powyższej tabeli oraz wykresu, liczba instalacji fotowoltaicznych w poszczególnych miesiącach [1Q 2022 roku](#) rośnie z bardzo dużą dynamiką.

Ile przybyło nowych instalacji OZE w ramach Programu Mój Prąd 4.0?

Jak wiadomo program Mój Prąd 4.0 obowiązuje od [1 kwietnia 2022 roku](#). W 2Q 2022 roku z miesiąca na miesiąc ilość instalacji PV znacząco spadła. Głównym tego powodem jest [zmiana zasad rozliczania](#) zakupu prądu od elektrowni.

Zauważamy, że w kwietniu spadek jest jeszcze niewielki. Spowodowane jest to tym, że nie wszystkie inwestycje zaplanowane na marzec br. zrealizowano w marcu. Część z nich zrealizowano w kwietniu.

Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami, o czym pisaliśmy na łamach naszego portalu www.TOP-OZE.pl, ilość inwestycji na rynku [B2C](#) (Business to Customer) została ograniczona. Natomiast właściciele firm znacznie zwiększyli swoje zainteresowanie instalacjami fotowoltaicznymi. Tym samym jak wynika to z zebranych danych, rynek usług fotowoltaicznych zmienia się. Oznacza to, że w porównaniu do poprzednich miesięcy, zdecydowanie mniej będzie wykonywanych mikroinstalacji PV w domach jednorodzinnych. W zamian będzie powstawało coraz więcej większych instalacji. Z tego wynika, że ilość firm tj. wykonawców instalacji PV będzie malała. Z wcześniejszych badań wynika, że ilość pracowników pracujących w tym sektorze zmniejszy się na koniec roku z 90 tys. do nawet 60 tys.

Wzrost dynamiki fuzji i przejęć w branży OZE

Zapoczątkowany w ubiegłym roku proces [fuzji i przejęć](#) w tym roku będzie się znacznie rozwijał. Oznacza to, że część firm upadnie, inne zostaną przejęte przez dobrze zarządzane organizacje. Jak zwykle zwycięzcami tego rynku będą firmy, które wykonują usługi z najwyższą jakością. Takie firmy mają najwięcej poleceń i są chętnie wybierane przez klientów.

Sprzedaż Spółek następuje również z naturalnych powodów np. śmierć właściciela lub rozwój spółki na dużą skalę, że trudno jest obecnemu właścicielowi samodzielnie zarządzać dużą organizacją. Potwierdzeniem powyższych zmian na rynku jest to, że coraz więcej właścicieli firm zgłasza się do Spółki [Marketing Relacji](#) – właściciela portalu TOP-OZE. Część firm z branży OZE oraz inwestorzy zgłaszają się do nas szukając ciekawych, interesujących spółek, w które mogą zainwestować i poprzez efekt synergii wypracować znacznie lepsze, wyższe wyniki. Inna grupa poszukuje dobrze zarządzanych firm, które posiadają odpowiedni kapitał i ambitną [strategię rozwoju](#).

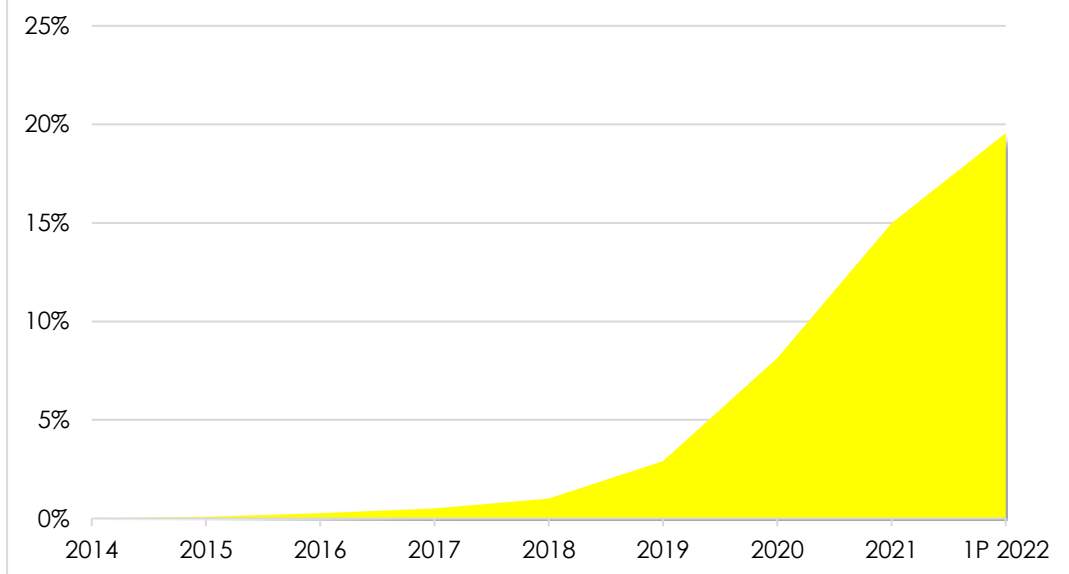
Jaki proc. zamieszkałych gospodarstw domowych ma już instalacje PV w 1P 2022 roku?

W ostatnich 5 latach temat fotowoltaiki stał się bardzo powszechny, ponieważ wiele osób otrzymuje propozycje założenia instalacji PV. Dlatego dla wielu osób i firm ciekawą informacją będzie, jaki procent gospodarstw domowych posiada już własną elektrownię słoneczną.

Jak wynika z poniższego wykresu znaczny przyrost instalacji PV obserwujemy od 2019 roku, który trwał do końca [2021 roku](#). Zauważamy również, że w 2022 roku wzrost instalacji jest nieco mniejszy za sprawą 1Q br. Na koniec 2022 roku można spodziewać się dalszego wzrostu, ale już ze znacznie mniejszą dynamiką.

Manager Zespołu Marketing Relacji, w tym główny autor tego raportu przez blisko 30 lat obserwuje zmiany na rynku różnych branż. Z perspektywy tego okresu stwierdzamy, że w całym okresie branża OZE jest jedną z najbardziej dynamicznych branż. Natomiast od 2017 roku do 2021 roku tj. w ostatnich 4 latach branża OZE osiąga największą dynamikę wzrostu ze wszystkich branż w Polsce.

Instalacje PV w zamieszkałych gospodarstwach domowych w 1P 2022

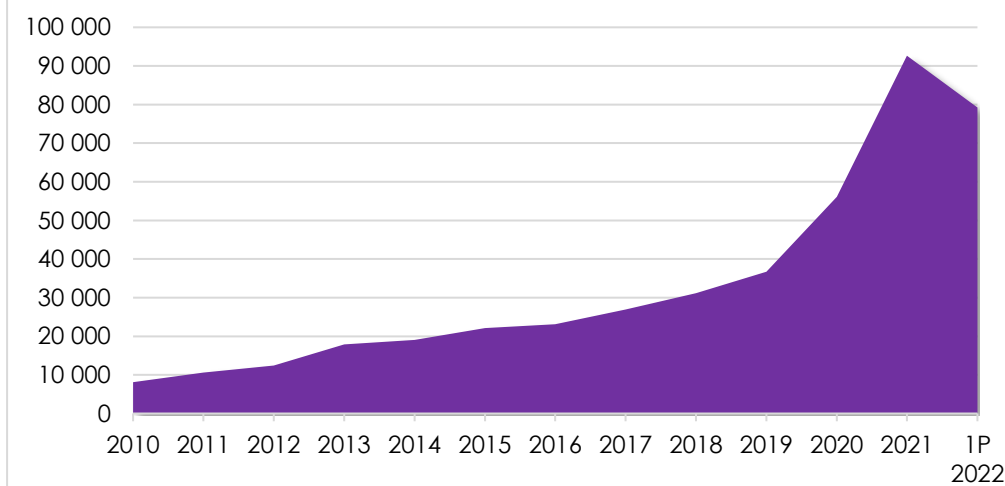


W obecnej chwili instalacje fotowoltaiczne ma ok. 20 proc. domów jednorodzinnych. Jednocześnie w okresie 10 kolejnych lat istnieje bardzo duże prawdopodobieństwo wysokich wzrostów kosztów energii, gazu i [ogrzewania](#). Dlatego w opinii naszego Zespołu przez najbliższe 10 lat tj. do 2032 roku fotowoltaikę może zainstalować kolejne 20 proc. domów jednorodzinnych tj. ok. 1 mln klientów indywidualnych oraz kilkaset tysięcy klientów biznesowych. Dodatkowo będzie następował rozwój pomp ciepła i magazynów energii.

Jaki proc. gospodarstw domowych posiada już pompy ciepła?

Na podstawie zgromadzonych danych na koniec 1P 2022 roku w Polsce łącznie zainstalowanych było ponad 436 tys. pomp ciepła. Oznacza to, że zaledwie 7,6 proc. zamieszkałych domów jednorodzinnych ogrzewa się i chłodzi pompami ciepła. Od 2020 roku do 2021 roku odnotowywano duży wzrost zainteresowania zakupem [pomp ciepła](#). Roczna dynamika wzrostu sprzedaży w tym okresie wyniosła od 53 proc. do 65 proc. Natomiast w 2022 roku odnotowano olbrzymie zainteresowanie pompami ciepła. Tylko w okresie styczeń – czerwiec br. zainstalowano ok. 80 tys. nowych pomp ciepła. Dla porównania w całym 2021 roku zainstalowano 92 650 pomp ciepła.

Łączna sprzedaż pomp ciepła



Według danych podawanych przez PORT PC. W całym roku 2022 liczba zainstalowanych [pomp ciepła](#) podwoi się w stosunku do 2021 roku. Roczna dynamika sprzedaży pomp ciepła w bieżącym roku wyniesie ok.

100 proc. Dla przykładu w czerwcu br. udział [pomp ciepła](#) we wnioskach do programu „Czyste Powietrze” osiągnął 60 proc.

Jakie są rozpiętości cen pomp ciepła?

Pomimo rosnących cen z miesiąca na miesiąc, pompy ciepła bardzo szybko znikają z rynku. Polacy w tym sezonie rzucili się na pompy ciepła z powodu coraz to bardziej rosnących cen gazu i węgla. Tym samym wzrastają [koszty ogrzewania](#). Producenci nie nadążają z realizacją zamówień. Natomiast zainteresowane montażem osoby, muszą ustawić się w długiej kolejce oraz uzbroić się w cierpliwość.

Moda na pompy ciepła jest spowodowana również faktem iż Unia Europejska wyznaczyła redukcję emisji gazów cieplarnianych do poziomu co najmniej 55 proc. do 2030 roku. W efekcie z miesiąca na miesiąc postępuje wzrost liczby zamówień w stosunku do planów. W związku z tym na rynku OZE obecnie popyt na instalację pomp ciepła wyprzedza podaż.

Dlatego w czerwcu większość wniosków w ramach programu „Czyste Powietrze” zawierała również dofinansowanie do [pomp ciepła](#).

Na rynku zauważalny jest wzrost cen pomp ciepła średnio co kilka miesięcy. W marcu 2022 roku odnotowano podwyżkę o około 8 proc. Z kolei w czerwcu podwyżka wyniosła kolejne 9 proc. Producenci zapowiadają, że ceny będą rosły z coraz większą dynamiką, ponieważ wyraźnie na rynku brakuje takich urządzeń.

Obecnie dla domu jednorodzinnego o powierzchni 150 m² średni koszt zakupu z montażem pompy ciepła wynosi od 25 tysięcy zł do 50 tysięcy zł. Natomiast wiemy, że można znaleźć na rynku również pompę poniżej 25 tysięcy złotych, jak też na rynku są pompy o znacznie wyższej cenie. Wszystko zależy od indywidualnych potrzeb, metrażu oraz producenta i gwarancji.

Prawdopodobne jest, że w 2023 roku [pompy ciepła](#) będą zdecydowanie droższe.

Dlatego bardzo ważne są inicjatywy podejmowane w zakresie ograniczania wzrostu cen, a tym samym wzrostu inflacji. Dla przykładu cytujemy: „22 września br. PORT PC wystosował apel do Premiera polskiego rządu o pilną interwencję w kwestii ograniczenia drastycznych podwyżek cen energii dla użytkowników pomp ciepła”.

„Rozpiętości cen na pompy ciepła z montażem, z jakimi mogą spotkać się klienci końcowi, są astronomiczne. Na fali dynamicznych wzrostów ten rynek, do tej pory w większości zagospodarowany przez doświadczonych instalatorów z dużą wiedzą i doświadczeniem, zalała fala firm bez wymaganych kompetencji w tym skomplikowanym temacie. I tak małe firmy, wcześniej montujące np. kotły gazowe znacząco zaniżają ceny, a potem wykonują instalacje niezgodnie z niezbędnymi standardami. Z kolei duże kapitały, chcące przenieść swoje doświadczenie z paneli fotowoltaicznych, często ceny zawyżają, gdyż najczęściej korzystają z know how podwykonawców, lub mają zawyżony „współczynnik chciwości”.
- skomentował dla nas Błażej Szpich - Dyrektor Handlowy BUDOTOM Sp. z o.o.

„Ceny pompy ciepła potrafią wahać się nawet o 50% w zależności od tego, kto je sprzedaje i jaki jest stan instalacji centralnego ogrzewania. Ta sama pompa może być dużo droższa, gdy jej montaż w budynku będzie wymagał dodatkowej armatury lub wyraźnie tańsza, gdy wchodzimy do nowego budynku przystosowanego do instalacji pompy. Warto uważnie czytać proponowane umowy i porównywać ceny urządzeń „pod klucz”. W przeciwnym razie możemy narazić się na nieprzyjemną niespodziankę w postaci dodatkowych kosztów.

Dofinansowania z pewnością mają wpływ na popularność pomp ciepła, ale z pewnością najwięcej dla ich promocji zrobiły... ostatnie wzrosty cen węgla i gazu. Do tej pory pompę traktowano jako nieco droższe w eksploatacji rozwiązanie, które gwarantuje wygodę i ekologię. Teraz okazało się, że pompy są do tego najbardziej ekonomiczne. Czyste Powietrze, Moje Ciepło czy Mój Prąd to dodatkowa zachęta do wyboru pompy. Raczej nie traktowana jednak jako czynnik decydujący o wyborze danej technologii ogrzewania.

Obecna sytuacja na rynku węgla będzie mieć daleko idące konsekwencje w kwestii tego, jak Polacy patrzą na pompę ciepła. Do tej pory kotły węglowe traktowano jako technologię, która mimo licznych wad gwarantuje, że w domu będzie zimą ciepło. Teraz role się odwracają. Ludzie przestają zastanawiać się - Co jak nie będzie prądu? - tylko myślą - Co jeśli nie uda mi się kupić węgla?” - powiedział dla portalu TOP-OZE.pl Kamil Dorociński - Prezes Zarządu ONEPOWER Sp. z o.o.

Ile kosztuje magazyn energii w 2022 roku? Jakie są dofinansowania?

Inwestycja w [magazyn energii](#) wiąże się z kosztem rzędu:

- 5 kW od 15 tys. złotych do 35 tys. złotych
- 10 kW od 25 tys. złotych do 45 tys. złotych

Należy pamiętać, że dzięki programowi Mój Prąd 4.0 można znacznie obniżyć koszt zakupu i instalacji magazynu energii. W ramach programu przy instalacji 10 kW można uzyskać dotację na [magazyn energii](#) w wysokości 7,5 tys. zł. Natomiast do magazynu ciepła jest dofinansowanie do 5 tys. zł.

W ramach programu Czyste powietrze, dotacje na wymianę źródeł ciepła i termomodernizację domu wynoszą odpowiednio do 30 tys. zł (podstawowy poziom dofinansowania), 37 tys. zł (podwyższony poziom dofinansowania) lub 69 tys. zł (najwyższy poziom dofinansowania). Natomiast przy dotacji z prefinansowaniem, dotacje wynoszą do 47 tys. zł (podwyższony poziom dofinansowania) lub 79 tys. zł (najwyższy poziom dofinansowania).

Dlatego warto na bieżąco śledzić warunki aktualnych programów. Szczegółowe zasady znajdziesz klikając w link [Program Mój Prąd 4.0](#). Szczegółowe zasady znajdziesz klikając w link [Czyste Powietrze](#).

Osoby, które chcą zainwestować w magazyn energii, fotowoltaikę lub pompę ciepła i potrzebują doradztwa w tym zakresie, mogą skorzystać z naszej wyszukiwarki [TOP Wykonawcy](#). Doświadczony doradca rekomendowanej firmy z bardzo dobrymi opiniami innych klientów udzieli wszelkich informacji w zakresie optymalnego doboru instalacji do potrzeb. Ponadto poinstruuje o kosztach inwestycji i wartościach dofinansowań.

Jak rozwija się rynek magazynów energii w Polsce? Jaki jest plan do 2040 roku?

Wśród wszystkich instalacji OZE zdecydowanym liderem są instalacje fotowoltaiczne. Na drugim miejscu znajdują się pompy ciepła, a na trzecim magazyny energii.

Magazyny energii stale rozwijają się na rynku OZE. Dowodzi tego raport stworzony we współpracy z AGH (Akademia Hutniczo-Rolnicza w Krakowie) w 2022 roku. W raporcie oszacowano, że do 2040 roku magazyny energii będą stanowiły:

- 26 tys. trwałych miejsc pracy
- 69 mld zł wzrostu produkcji krajowej
- 33 mld zł przyrostu wartości dodanej

„Odnawialne źródła energii muszą być znaczącym elementem mixu energetycznego. Magazyny energii zarówno na poziomie gospodarstw domowych jak i wielkoskalowe na poziomie sieci, będą stanowiły w perspektywie tej dekady istotny element systemu elektroenergetycznego Polski.” – mówi Ireneusz Zyska, Wiceminister Klimatu i Środowiska oraz Pełnomocnik Rządu ds. Odnawialnych Źródeł Energii.

Źródło: Raport "Wpływ rozbudowy infrastruktury magazynów energii na rozwój gospodarczy w Polsce – prognoza do 2040 r."

Kierunki rozwoju na rynku OZE w Polsce.

„W minionych 7 latach branża OZE osiągnęła niesamowitą dynamikę wzrostu od ponad 100 proc. do blisko 700 proc. w skali rok do roku. Tym samym należała do najbardziej dynamicznie rozwijających się branż ze wszystkich branż w Polsce. Dynamika będzie dalej wysoka. Jedynie dynamika wzrostu instalacji fotowoltaicznych w domach jednorodzinnych zamieni się miejscami z pompami ciepła. Potwierdza to fakt, że ponad 1,12 miliona klientów zainstalowało fotowoltaikę. Natomiast łączna liczba zainstalowanych pomp ciepła przekroczyła już 430 tysięcy. Na koniec br. łączna liczba instalacji pomp ciepła przekroczy 0,5 mln. Osoby i firmy, które dokonują inwestycji w OZE znacznie zaoszczędzą na kosztach utrzymania domu oraz kosztach prowadzenia działalności firmy. Należy liczyć się z tym, że oszczędności będą mniejsze od przewidywań największych optymistów i znacznie większe od przewidywań pesymistów. Dlatego warto samemu śledzić bieżące informacje i konsultować je z najlepszymi na rynku”

- powiedział Jan Załęcki – Wiceprezes Zarządu [Marketing Relacji Sp. z o.o.](#) – właściciela portalu [TOP-OZE.pl](#)

Oprócz tradycyjnych źródeł energii, warto również pamiętać, że w najbliższym czasie będą rozwijały się farmy fotowoltaiczne, morskie turbiny wiatrowe oraz magazyny energii. O kierunku rozwoju rynku OZE w Polsce, w tym również na temat baterii wypowiedział się ekspert.

„W obecnej chwili szanse rozwoju polskich źródeł odnawialnych utożsamiane są z wdrażaniem technologii wodorowych. Ograniczenia mocy przyłączeniowych na sieciach, przestarzała infrastruktura elektroenergetyczna oraz brak odpowiednich systemów wsparcia to tylko kilka powodów, dla których rozwój OZE bez udziału wodoru będzie niemożliwy bądź bardzo utrudniony. Polska energetyka źródeł rozproszonych a zarazem odnawialnych to przede wszystkim stawianie na morskie turbiny wiatrowe (offshore), farmy fotowoltaiczne oraz magazyny energii pod różną postacią (nie tylko baterii litowo-jonowych, lecz przede wszystkim wodorowych). Te ostatnie znakomicie uzupełnią i ustabilizują miks energetyczny odciążając jednocześnie w pewnym stopniu polskie sieci.” – powiedział dla portalu TOP-OZE.pl Bartosz Firmanty - Dyrektor ds. Innowacji w firmie EkoEnergia Polska Sp. z o.o.

Kiedy zwróci się inwestycja w fotowoltaikę przy obecnych cenach?

W celu pozyskania informacji w tym zakresie, zwróciliśmy się do kilku ekspertów z rynku OZE.

„Świadoma sprzedaż instalacji fotowoltaicznych w ostatnich kilku miesiącach, to jak próba rozwiązania jednego równania z trzema niewiadomymi. Aby policzyć okres czy stopę zwrotu z inwestycji, poza standardowymi parametrami, trzeba znać detaliczne i hurtowe ceny energii w czasie. Nikt poważny dzisiaj nie ośmieli się przewidywać takowych nawet w najbliższych miesiącach, a co dopiero za 2 czy 4 lata. Dlatego równie prawdziwe są stwierdzenia, że średni okres zwrotu z inwestycji w system fotowoltaiczny będzie wynosił od 3 do 8 lat.

Warto zauważyć, że wysokie koszty energii bezpośrednio przekładają się na szybki zwrot. Więc zamiast zastanawiać się skąd wziąć pieniądze na regulowanie rachunków za prąd, inwestorzy prywatni jak i instytucjonalni powinni jak najszybciej zainwestować w fotowoltaikę.” – skomentował dla portalu TOP-OZE.pl Paweł Mazurek – Prezes Zarządu Solar System Sp. z o.o.

„W Da Vinci Green Energy od kilku miesięcy bardzo szczegółowo analizujemy zwrot inwestycji w fotowoltaikę. Poprzez wskaźnik PVPI obliczamy zwrot inwestycji w fotowoltaikę zarówno dla klienta biznesowego, jak i indywidualnego.

Według naszych obliczeń opartych na ogólnodostępnych danych, aktualnie wartość zwrotu inwestycji wynosi:

- ok. 2,5 roku dla klienta biznesowego oraz
- ok. 4 lata dla osób indywidualnych tj. dla "Kowalskiego", który zużywa średnią ilość energii.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule na portalu TOP-OZE: [PVPI Business – PV Profitability Index Business wrzesień 2022.](#) – stwierdził Bartłomiej Tuleja - Członek Zarządu Da Vinci Green Energy Sp. z o.o.

Kiedy zwróci się inwestycja w magazyn energii przy obecnych cenach?

Według dostępnych nam danych zwrot inwestycji w [magazyn energii](#) wynosi średnio 3 lata.

Zdaniem portalu [fotowoltaikaonline.pl](#) zainstalowanie magazynu energii zapewnia nie tylko zasilanie awaryjne. Inwestycja jest szczególnie warta przemyślenia, ponieważ instalując [magazyn energii](#) razem z fotowoltaiką, dzięki magazynowi energii można zmniejszyć koszt energii nawet o 35 proc.

Podsumowanie

Rynek energii elektrycznej i ogrzewania jest bardzo dynamiczny. Nowych [instalacji fotowoltaicznych](#) stale przybywa. Największą dynamikę odnotowują instalacje pomp ciepła. Coraz więcej gospodarstw domowych i firm montuje również magazyny energii.

Pomimo działań czynionych przez polski rząd, które nieco ograniczy wzrosty kosztów. Najlepiej samemu

zadbać o ograniczanie własnych kosztów, a najlepiej uniezależnić się od elektrowni. Zdajemy sobie z tego sprawę, że największe ograniczenie kosztów wiąże się ze zwiększonymi inwestycjami. Dlatego warto wszystko dobrze samemu obliczyć. Warto też wesprzeć się wiedzą i doświadczeniem dobrych doradców pracujących w najlepszych firmach.