RAPORT

zawierający zbiorcze informacje dotyczące energii elektrycznej wytworzonej z odnawialnego źródła energii w mikroinstalacji (w tym przez prosumentów) i wprowadzonej do sieci dystrybucyjnej **w 2021 r.**
(art. 6a ustawy OZE)

Warszawa, marzec 2022 r.

WPROWADZENIE

Niniejszy raport został sporządzony w związku z dyspozycją zawartą w art. 6a ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2021 r. poz. 610, z późn. zm.; dalej: „ustawa OZE") dotyczącą obowiązku sporządzenia przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (dalej: „Prezes URE") zbiorczego raportu obejmującego dane dotyczące mikroinstalacji, w tym mikroinstalacji prosumenckich, w terminie 75 dni od dnia zakończenia roku kalendarzowego.

Przedmiotowy raport został sporządzony na podstawie przekazanych Prezesowi URE przez operatorów systemów dystrybucyjnych elektroenergetycznych (OSD), sprawozdań rocznych, o których mowa w art. 6a ust. 1 ustawy OZE, zawierających:

1) informacje o:
   a) łącznej ilości energii elektrycznej, o której mowa w art. 4 ust. 1 ustawy OZE, wprowadzonej przez prosumenta do sieci;
   b) łącznej ilości energii elektrycznej sprzedanej sprzedawcy zobowiązanemu, o którym mowa w art. 40 ust. 1 ustawy OZE, która została wytworzona z odnawialnego źródła energii w mikroinstalacji i wprowadzona do sieci dystrybucyjnej,
2) wykaz wytwórców energii elektrycznej w mikroinstalacji, ze wskazaniem terminu wprowadzenia po raz pierwszy do sieci dystrybucyjnej przez poszczególnych wytwórców energii elektrycznej wytworzonej z odnawialnego źródła energii w mikroinstalacji (wykaz ten w zdecydowanej większości zawiera dane prosumentów – osób fizycznych, podlegające ochronie na podstawie przepisów o ochronie danych osobowych),
3) wskazanie rodzaju mikroinstalacji oraz jej mocy zainstalowanej elektrycznej.

Do mikroinstalacji zaliczane są instalacje odnawialnych źródeł energii o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 50 kW, przyłączone do sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV albo o mocy osiągalnej cieplnej w skojarzeniu nie większej niż 150 kW, w której łączna moc zainstalowana elektryczna jest nie większa niż 50 kW.

LICZBA I RODZAJ MIKROINSTALACJI

Wg stanu na koniec 2021 r., energia elektryczna wytwarzana była w **856 216** mikroinstalacjach. Ich łączna moc zainstalowana wynosiła ponad **6,1 GW**. Najwięcej pod względem liczby (855 664) oraz mocy zainstalowanej (6 089,4 MW) było mikroinstalacji wykorzystujących energię promieniowania słonecznego (PV). Sytuacja ta została przedstawiona poniżej w tabeli 1.

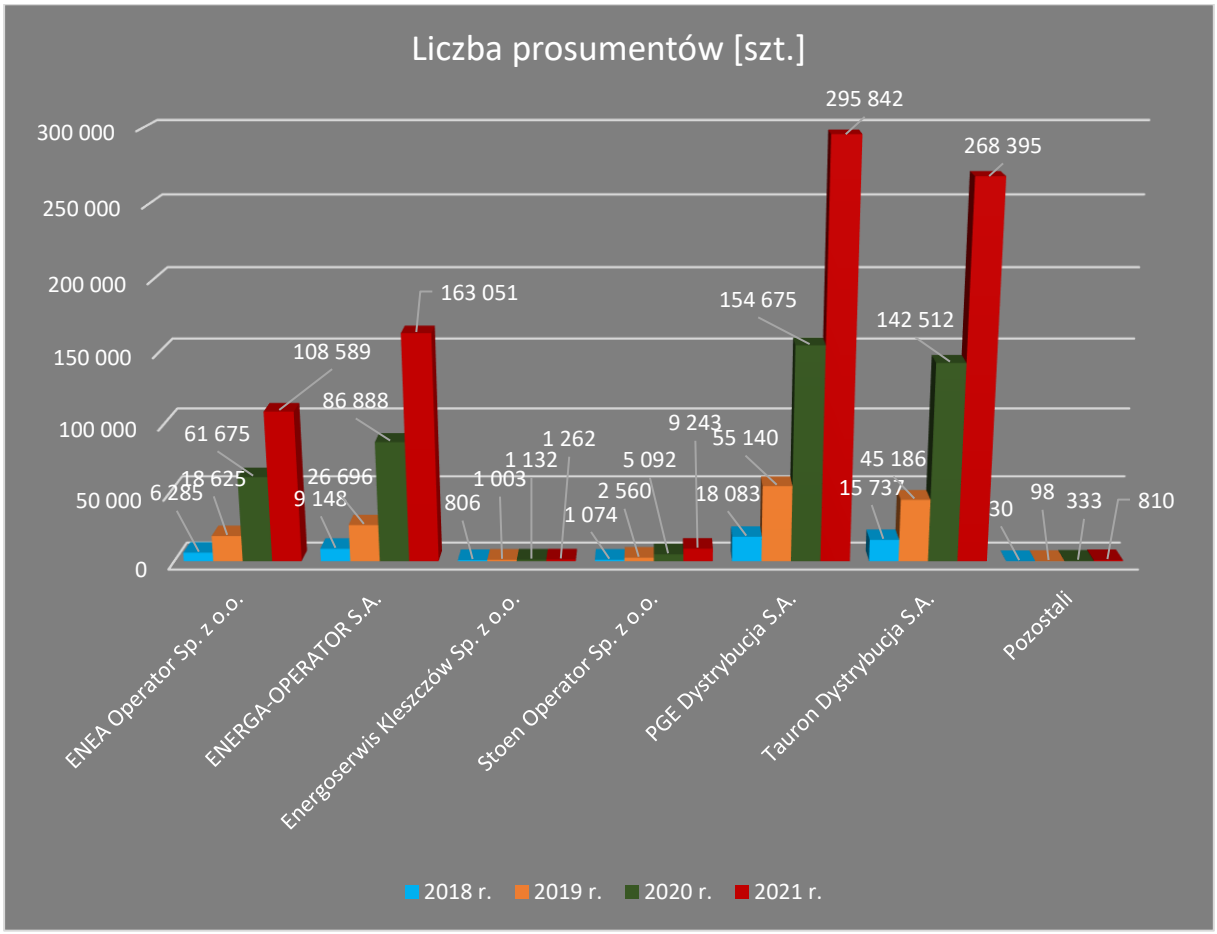
Tabela 1. Mikroinstalacje OZE w podziale na rodzaj odnawialnego źródła energii (stan na koniec 2021 r.).

Rodzaj mikroinstalacji OZE	Liczba mikroinstalacji [szt.]	Łączna moc zainstalowana [MW]
wykorzystująca biogaz inny niż biogaz rolniczy	21	0,1
wykorzystująca biogaz rolniczy	38	1,2
wykorzystująca biomasę	44	0,4
wykorzystująca promieniowanie słoneczne	855 664	6 089,4
wykorzystująca promieniowanie słoneczne/biogaz inny niż biogaz rolniczy	2	0,1
wykorzystująca promieniowanie słoneczne/wiatrowa	61	0,7
wykorzystująca promieniowanie słoneczne/wodna	4	0,1
wiatrowa	69	0,5
wodna	313	8,1
SUMA	**856 216**	**6 100,6**

Źródło: opracowanie własne URE na podstawie danych OSD.

Prawie 100% mikroinstalacji było użytkowanych przez prosumentów (wg stanu na koniec 2021 r. prosumenci eksploatowali **847 192** ze wszystkich **856 216** mikroinstalacji). Dynamika przyrostu liczby mikroinstalacji użytkowanych przez prosumentów w okresie 2018/2019 wyniosła **około 191 %**, w okresie 2019/2020 **– około 202 %**, natomiast w okresie 2020/2021 **– około 87 %**. Przy czym blisko 2/3 mikroinstalacji prosumenckich przyłączonych było do sieci dwóch OSD – PGE Dystrybucja S.A. oraz Tauron Dystrybucja S.A. Sytuacja ta została zobrazowana poniżej na rysunku 1.

Rysunek 1. Liczba prosumentów przyłączonych do sieci poszczególnych OSD w latach 2018-2021 [szt.]

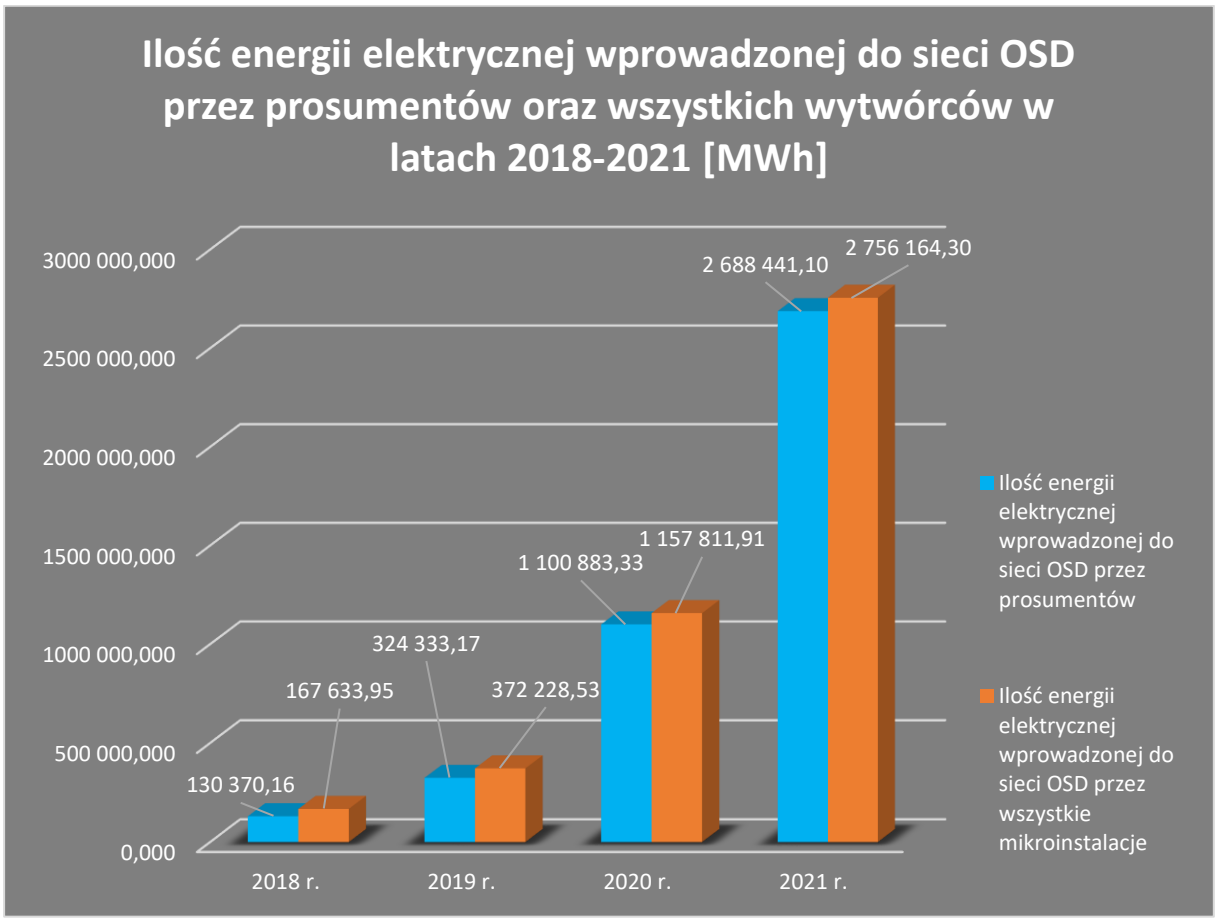


Źródło: opracowanie własne URE na podstawie danych OSD.

STRUKTURA WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W MIKROINSTALACJACH

Wg stanu na koniec 2021 r., łączna ilość energii elektrycznej wprowadzonej do sieci OSD przez wytwórców energii elektrycznej w mikroinstalacjach wyniosła 2 756 164,295 MWh. Najwięcej energii elektrycznej wprowadzonej do sieci OSD przez wytwórców energii elektrycznej (2 688 441,100 MWh) pochodziło z mikroinstalacji prosumenckich. Sytuacja ta została zobrazowana poniżej na rysunku 2.

Rysunek 2. Ilość energii elektrycznej wprowadzonej do sieci OSD przez prosumentów oraz wszystkich wytwórców energii elektrycznej w mikroinstalacjach w latach 2018-2021 [MWh]

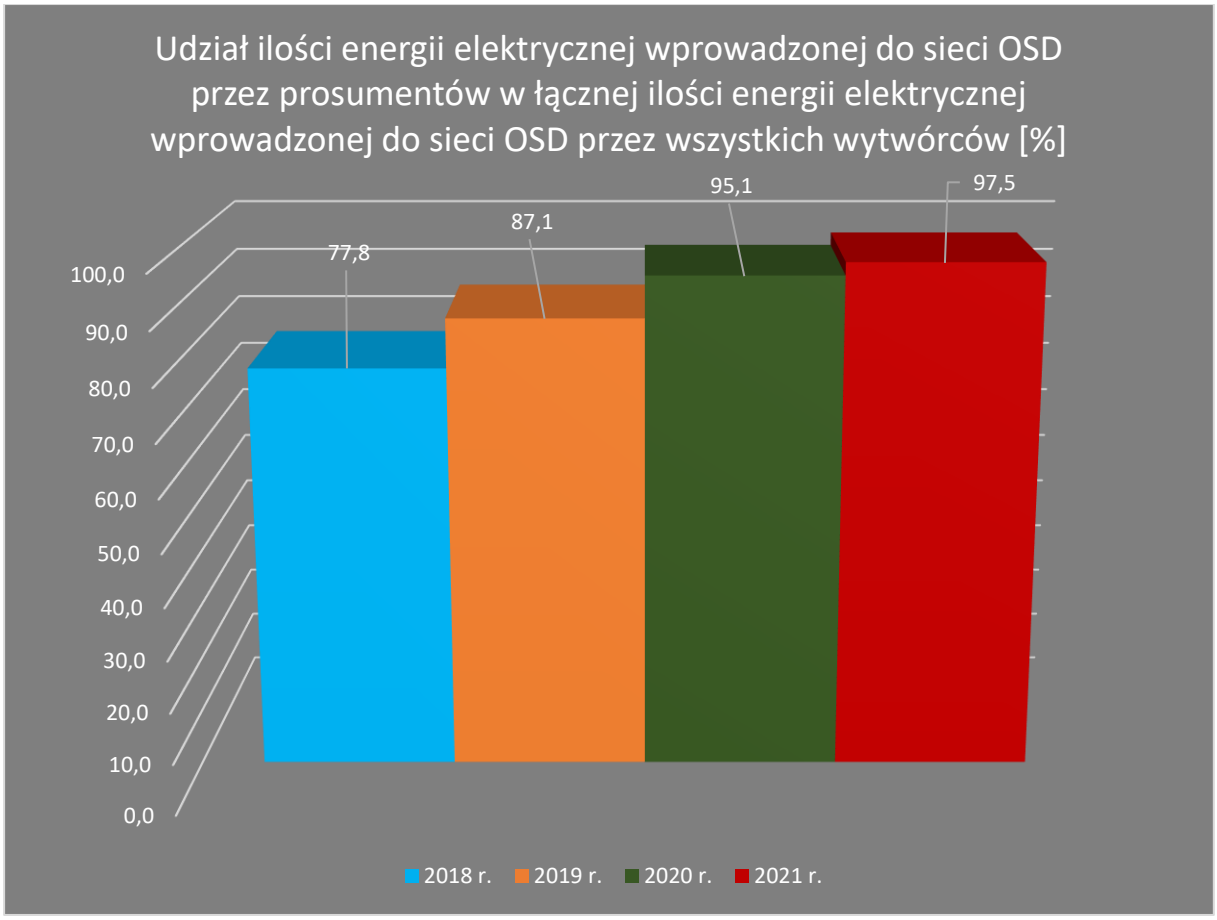


Źródło: opracowanie własne URE na podstawie danych OSD.

Dynamika wzrostu ilości energii elektrycznej wytworzonej we wszystkich mikroinstalacjach w okresie 2018/2019 wyniosła **około 122 %,** w okresie 2019/2020 **– około 211 %**, natomiast w okresie 2020/2021 **– około 138 %**.

Wskazać należy na wzrost udziału ilości energii elektrycznej wprowadzonej do sieci OSD przez prosumentów w łącznej ilości energii elektrycznej wprowadzonej do sieci OSD przez wszystkich wytwórców energii elektrycznej w mikroinstalacjach. Udział ten stopniowo wzrastał, osiągając poziom 97,5% na koniec 2021 r. Sytuacja ta została zobrazowana poniżej na rysunku 3.

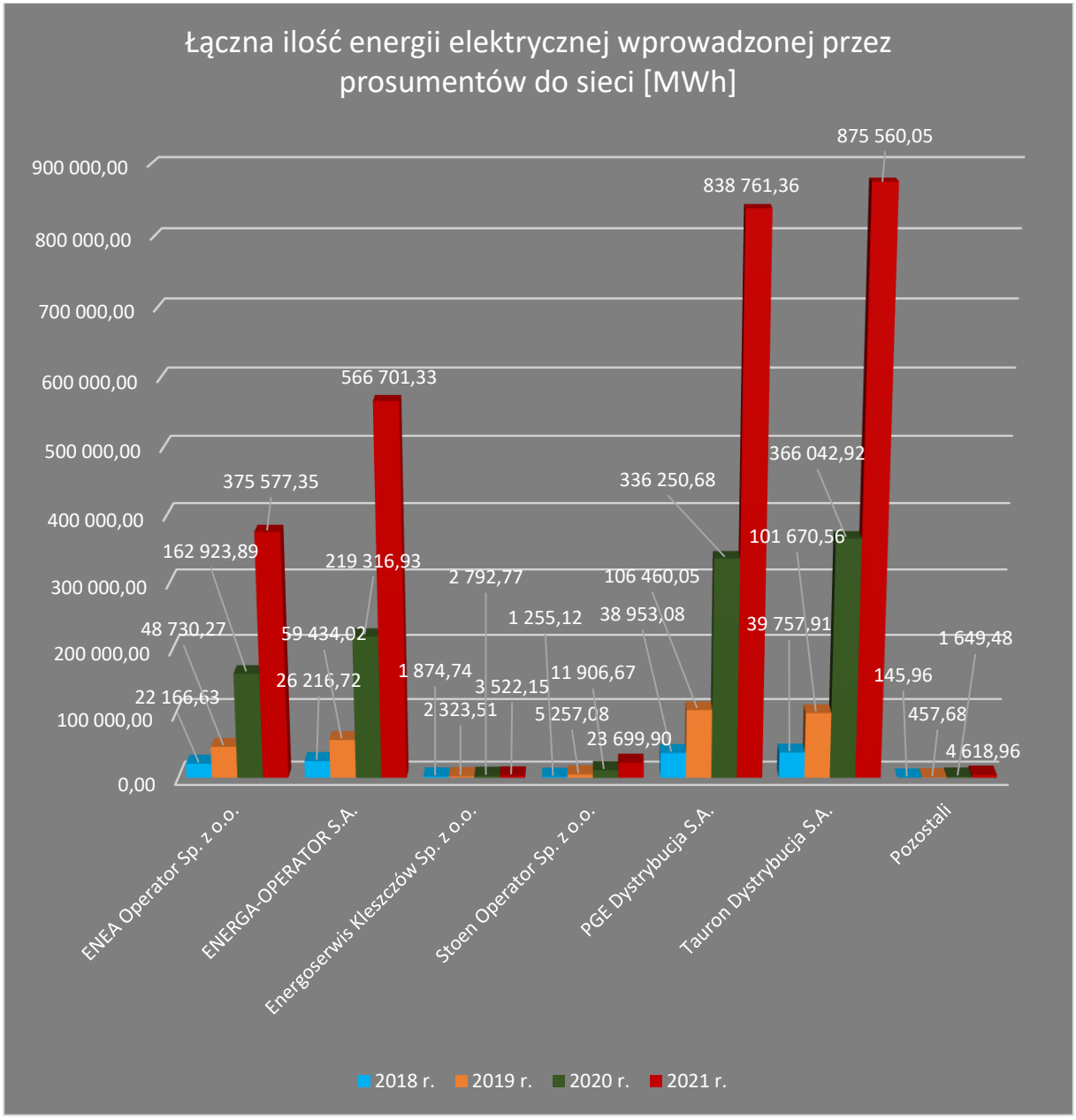
Rysunek 3. Udział ilości energii elektrycznej wprowadzonej do sieci OSD przez prosumentów w łącznej ilości energii elektrycznej wprowadzonej do sieci OSD przez wszystkich wytwórców energii elektrycznej w mikroinstalacjach [%]



Źródło: opracowanie własne URE na podstawie danych OSD.

Jednocześnie dynamika wzrostu ilości energii elektrycznej wprowadzonej przez prosumentów do sieci poszczególnych OSD w okresie 2018/2019 wyniosła **około 148%,** w okresie 2019/2020 – **około 239%**, natomiast w okresie 2020/2021 **– około 144%**. Przy czym blisko 67% tej energii zostało wprowadzone do sieci dwóch OSD – PGE Dystrybucja S.A. oraz Tauron Dystrybucja S.A. Sytuacja ta została zobrazowana poniżej na rysunku 4.

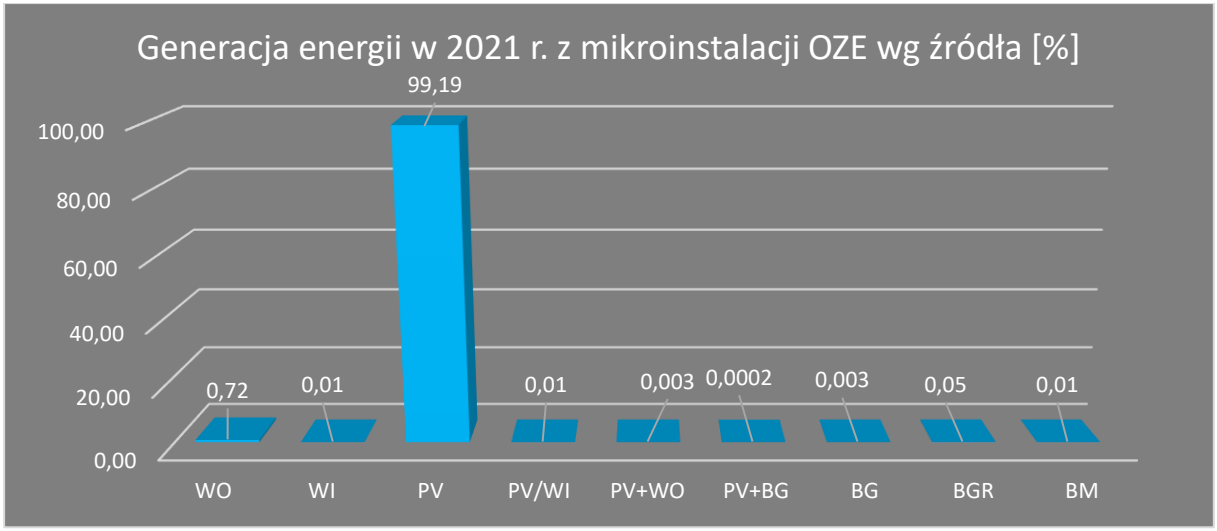
Rysunek 4. Łączna ilość energii elektrycznej wprowadzonej przez prosumentów do sieci poszczególnych OSD w latach 2018-2021 [MWh]



Źródło: opracowanie własne URE na podstawie danych OSD.

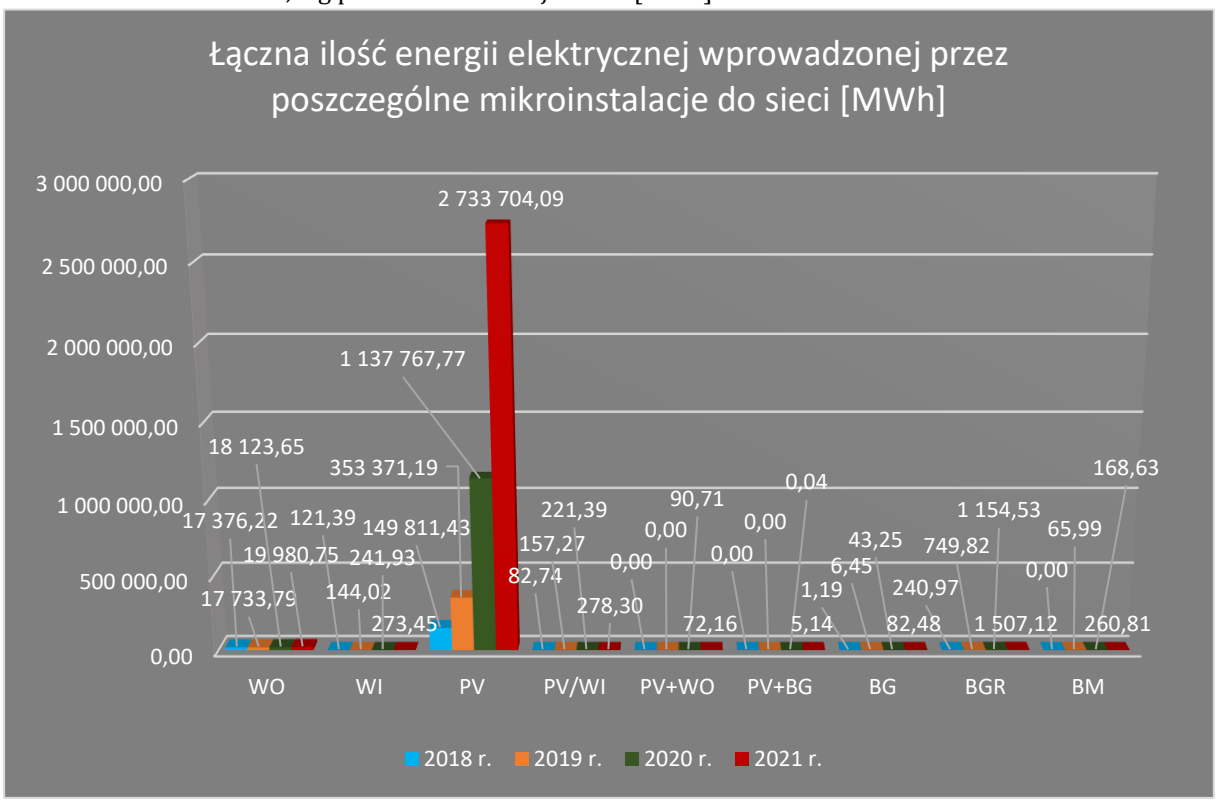
Zarówno w 2021 r., jak i w latach 2018-2020 prawie 100 % energii wytworzonej w mikroinstalacjach i wprowadzonych do sieci OSD pochodziło z energii promieniowania słonecznego (PV). Sytuacja ta została zobrazowana poniżej na rysunku 5 i rysunku 6.

Rysunek 5. Udział energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacjach i wprowadzonej do sieci OSD w 2021 r., wg podziału na rodzaj źródła [%][1]



Źródło: opracowanie własne URE na podstawie danych OSD.

Rysunek 6. Łączna ilość energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacjach i wprowadzonej do sieci OSD w latach 2018-2021, wg podziału na rodzaj źródła [MWh][2]



Źródło: opracowanie własne URE na podstawie danych OSD

[1,2] Rodzaj mikroinstalacji OZE wg podziału na rodzaj źródła: WO - elektrownia wodna; WI - elektrownia wiatrowa; PV - elektrownia wykorzystująca promieniowanie słoneczne; PV+WI - elektrownia wykorzystująca promieniowanie słoneczne + elektrownia wiatrowa; PV+WO - elektrownia wykorzystująca promieniowanie słoneczne + elektrownia wodna; PV+BG - elektrownia wykorzystująca promieniowanie słoneczne + elektrownia wykorzystująca biogaz inny niż biogaz rolniczy; BG - elektrownia wykorzystująca biogaz inny niż biogaz rolniczy; BGR - elektrownia wykorzystująca biogaz rolniczy; BM - elektrownia wykorzystująca biomasę.

PODSUMOWANIE

Wolumen łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej mikroinstalacji oraz ich udział w strukturze produkcji energii elektrycznej w Polsce uległ dynamicznej zmianie na przestrzeni ostatnich czterech lat (2018-2021). Według danych przekazanych Prezesowi URE przez operatorów systemów elektroenergetycznych dystrybucyjnych, odnotowana łączna moc zainstalowana elektryczna mikroinstalacji wyniosła na koniec 2021 r. ponad 6,1 GW, a łączna produkcja energii elektrycznej z tych instalacji w 2021 r. wyniosła 2 756 164,295 MWh.

Warto podkreślić, że za dynamiczny rozwój mikroinstalacji w ostatnich latach odpowiadają prawie w 100% prosumenckie instalacje fotowoltaiczne.

ZAŁĄCZNIK: zbiorcze informacje dotyczące wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w mikroinstalacjach w 2021 r.

Tabela nr 1 (dane, o których mowa w art. 6a ust. 1 pkt 1a ustawy OZE)

Lp.	Nazwa operatora systemu dystrybucyjnego	Liczba prosumentów [szt.]	Łączna ilość energii elektrycznej wprowadzonej przez prosumentów do sieci [MWh]	Łączna moc zainstalowana instalacji wykorzystywanych przez prosumentów [MW]
1	ENEA Operator Sp. z o.o.	108 589	375 577,355	822,080
2	ENERGA-OPERATOR S.A.	163 051	566 701,329	1 200,551
3	Energoserwis Kleszczów Sp. z o.o.	1 262	3 522,147	7,099
4	Stoen Operator Sp. z o.o.	9 243	23 699,903	67,208
5	PGE Dystrybucja S.A.	295 842	838 761,355	1 890,369
6	Tauron Dystrybucja S.A.	268 395	875 560,052	1 847,765
7	Pozostali	810	4 618,959	17,745
	SUMA	**847 192**	**2 688 441,100**	**5 852,817**

Tabela nr 2 (dane, o których mowa w art. 6a ust. 1 pkt 1b ustawy OZE)

Lp.	Nazwa operatora systemu dystrybucyjnego	Liczba mikroinstalacji [szt.]	Łączna ilość energii elektrycznej sprzedanej sprzedawcy zobowiązanemu [MWh]	Łączna ilość energii elektrycznej wprowadzonej przez mikroinstalacje do sieci [MWh]
1	ENEA Operator Sp. z o.o.	299	3 100,748	4 023,034
2	ENERGA-OPERATOR S.A.	2 211	5 773,403	16 570,131
3	PGE Dystrybucja S.A.	2 144	0,000	22 389,625
4	PKP Energetyka S.A.	32	58,604	188,111
5	Tauron Dystrybucja S.A.	4 252	0,000	23 690,466
6	Pozostali	86	385,452	861,828
	SUMA	**9 024**	**9 318,207**	**67 723,195**

Tabela nr 3 (dane, o których mowa w art. 6a ust. 1 pkt 3 ustawy OZE)

Lp.	Rodzaj mikroinstalacji	Liczba mikroinstalacji [szt.]	Łączna moc zainstalowana [MW]
1	wykorzystująca biogaz inny niż biogaz rolniczy	21	0,130
2	wykorzystująca biogaz rolniczy	38	1,178
3	wykorzystująca biomasę	44	0,425
4	wykorzystująca promieniowanie słoneczne	855 664	6 089,432
5	wykorzystująca promieniowanie słoneczne/biogaz inny niż biogaz rolniczy	2	0,051
6	wykorzystująca promieniowanie słoneczne/wiatrowa	61	0,700
7	wykorzystująca promieniowanie słoneczne/wodna	4	0,067
8	Wiatrowa	69	0,468
9	Wodna	313	8,123
	SUMA	**856 216**	**6 100,574**