Urząd Regulacji Energetyki

RAPORT

zawierający zbiorcze informacje dotyczące energii elektrycznej wytworzonej z odnawialnego źródła energii w mikroinstalacji (w tym przez prosumentów) i wprowadzonej do sieci dystrybucyjnej **w 2020 r.**

(art. 6a ustawy OZE)

Warszawa, marzec 2021

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 2020 r. poz. 261, z późn. zm.) dotyczącą obowiązku sporządzenia przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki 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 o odnawialnych źródłach energii, zawierających:

1) informacje o:
   a) łącznej ilości energii elektrycznej, o której mowa w art. 4 ust. 1 ustawy o odnawialnych źródłach energii, wprowadzonej przez prosumenta do sieci;
   b) łącznej ilości energii elektrycznej sprzedanej sprzedawcy zobowiązanemu, o którym mowa w art. 40 ust. 1 ustawy o odnawialnych źródłach energii, 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 2020 r., energia elektryczna wytwarzana była w **459 168** mikroinstalacjach. Ich łączna moc zainstalowana wynosiła ponad **3 GW**. Najwięcej pod względem liczby (458 675) oraz mocy zainstalowanej (3 015,4 MW) było mikroinstalacji wykorzystujących energię promieniowania słonecznego (PV). Sytuacja ta została przedstawiona poniżej w tabeli 1.

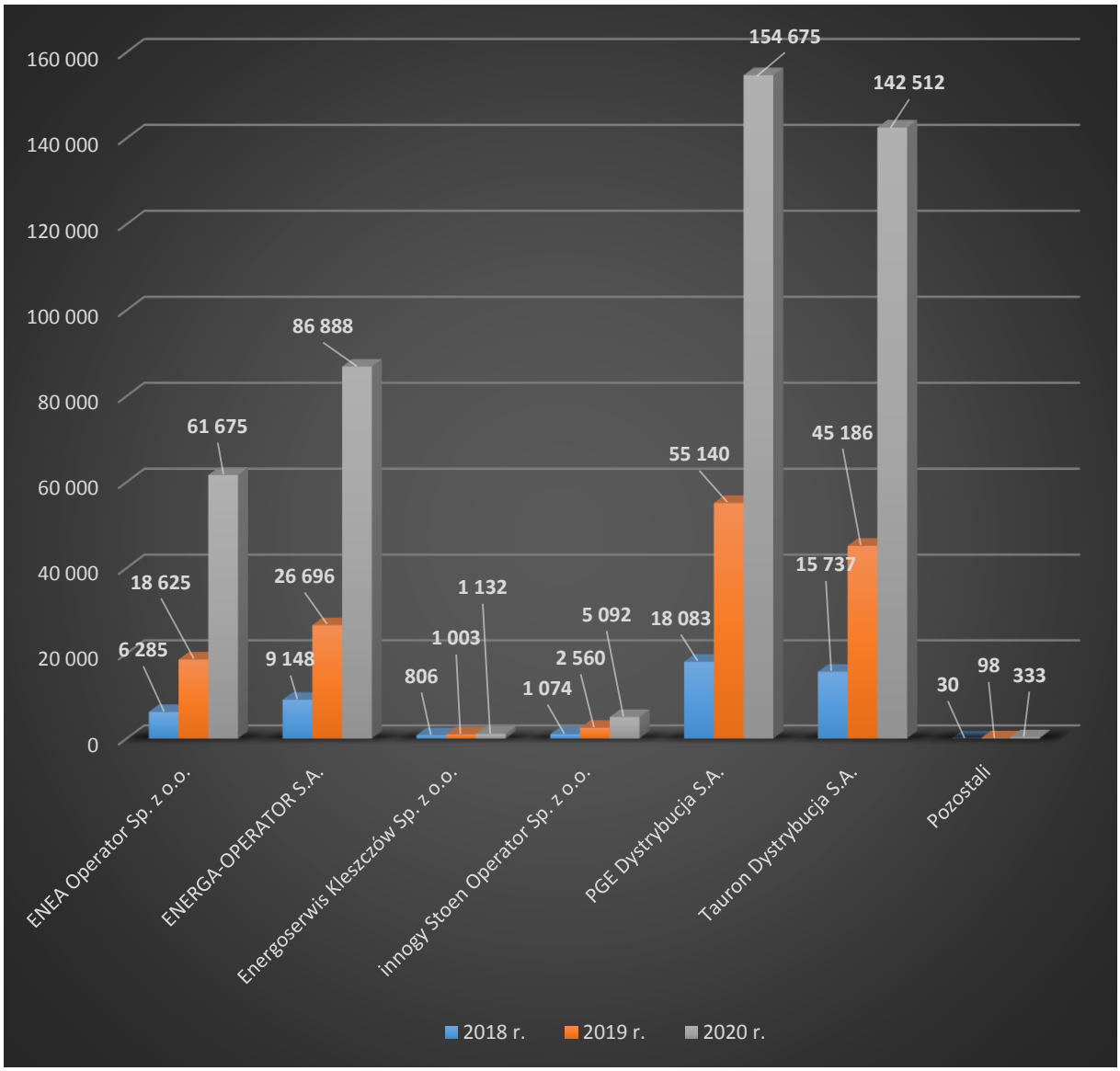
Tabela 1. Mikroinstalacje OZE w podziale na rodzaj odnawialnego źródła energii (stan na koniec 2020 r.)

Rodzaj mikroinstalacji OZE	Liczba mikroinstalacji [szt.]	Łączna moc zainstalowana [MW]
wykorzystująca biogaz inny niż biogaz rolniczy	20	0,1
wykorzystująca biogaz rolniczy	30	0,8
wykorzystująca biomasę	18	0,3
wykorzystująca promieniowanie słoneczne	458 675	3 015,4
wykorzystująca promieniowanie słoneczne/biogaz inny niż biogaz rolniczy	1	0,0
wykorzystująca promieniowanie słoneczne/wiatrowa	44	0,5
wykorzystująca promieniowanie słoneczne/wodna	4	0,1
wiatrowa	83	0,5
wodna	293	8,0
SUMA	**459 168**	**3 025,8**

Źródło: opracowanie własne URE na podstawie danych OSD.

Prawie 100% mikroinstalacji było użytkowanych przez prosumentów (wg stanu na koniec 2020 r. prosumenci eksploatowali **452 307** ze wszystkich **459 168** mikroinstalacji). Dynamika przyrostu liczby mikroinstalacji użytkowanych przez prosumentów w okresie 2018/2019 wyniosła **około 191%**, natomiast w okresie 2019/2020 **– około 202%.** 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 2018-2020 [szt.]

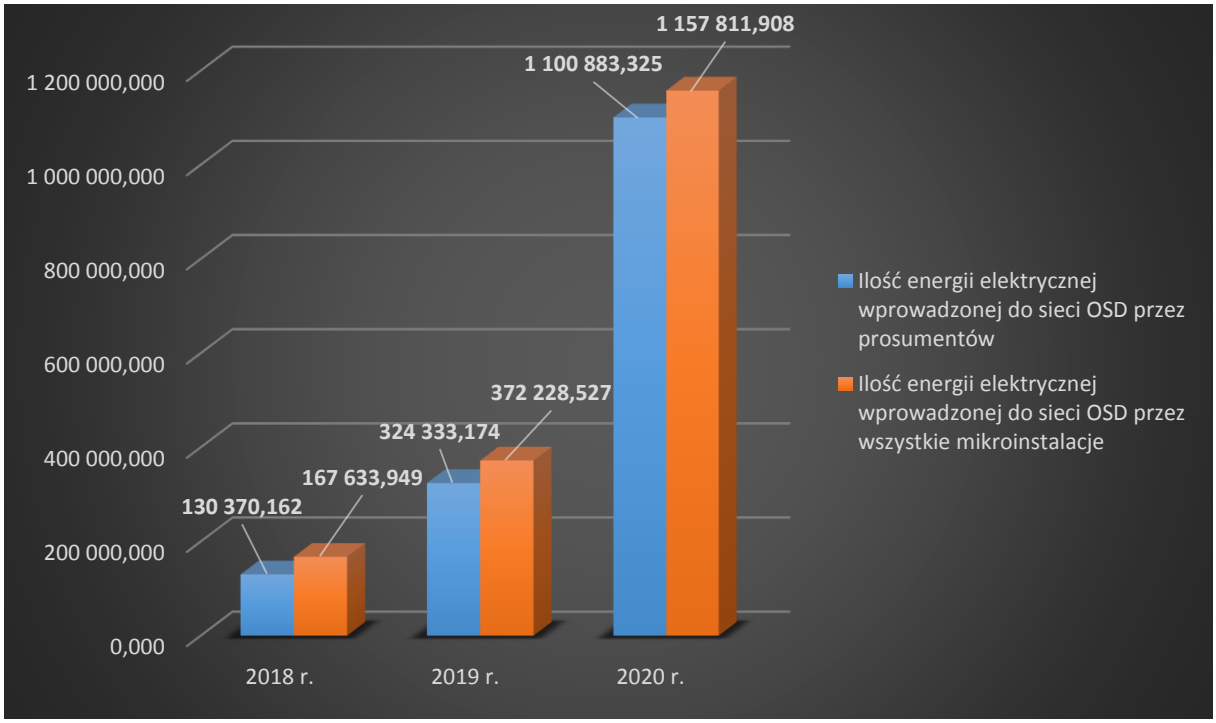


Źródło: opracowanie własne URE na podstawie danych OSD.

STRUKTURA WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W MIKROINSTALACJACH

Wg stanu na koniec 2020 r., łączna ilość energii elektrycznej wprowadzonej do sieci OSD przez wytwórców energii elektrycznej w mikroinstalacjach wyniosła 1 157 811,908 MWh. Najwięcej energii elektrycznej wprowadzonej do sieci OSD przez wytwórców energii elektrycznej (1 100 883,325 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 2018-2020 [MWh]

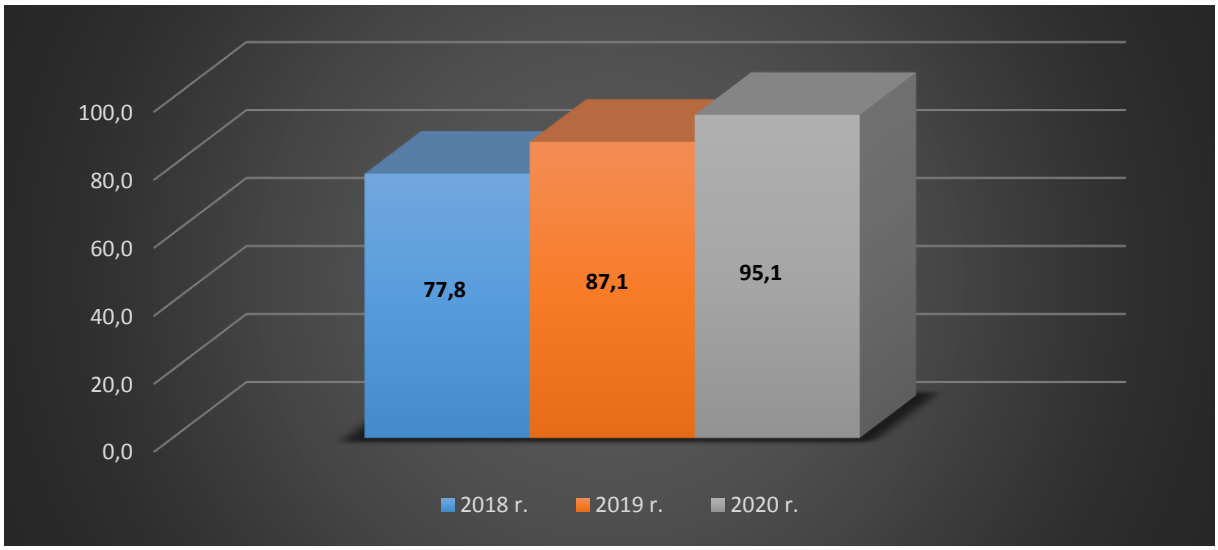


Źródło: opracowanie własne URE na podstawie danych OSD.

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

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 95,1% na koniec 2020 r. Sytuacja ta została zobrazowana poniżej na rysunku 3.

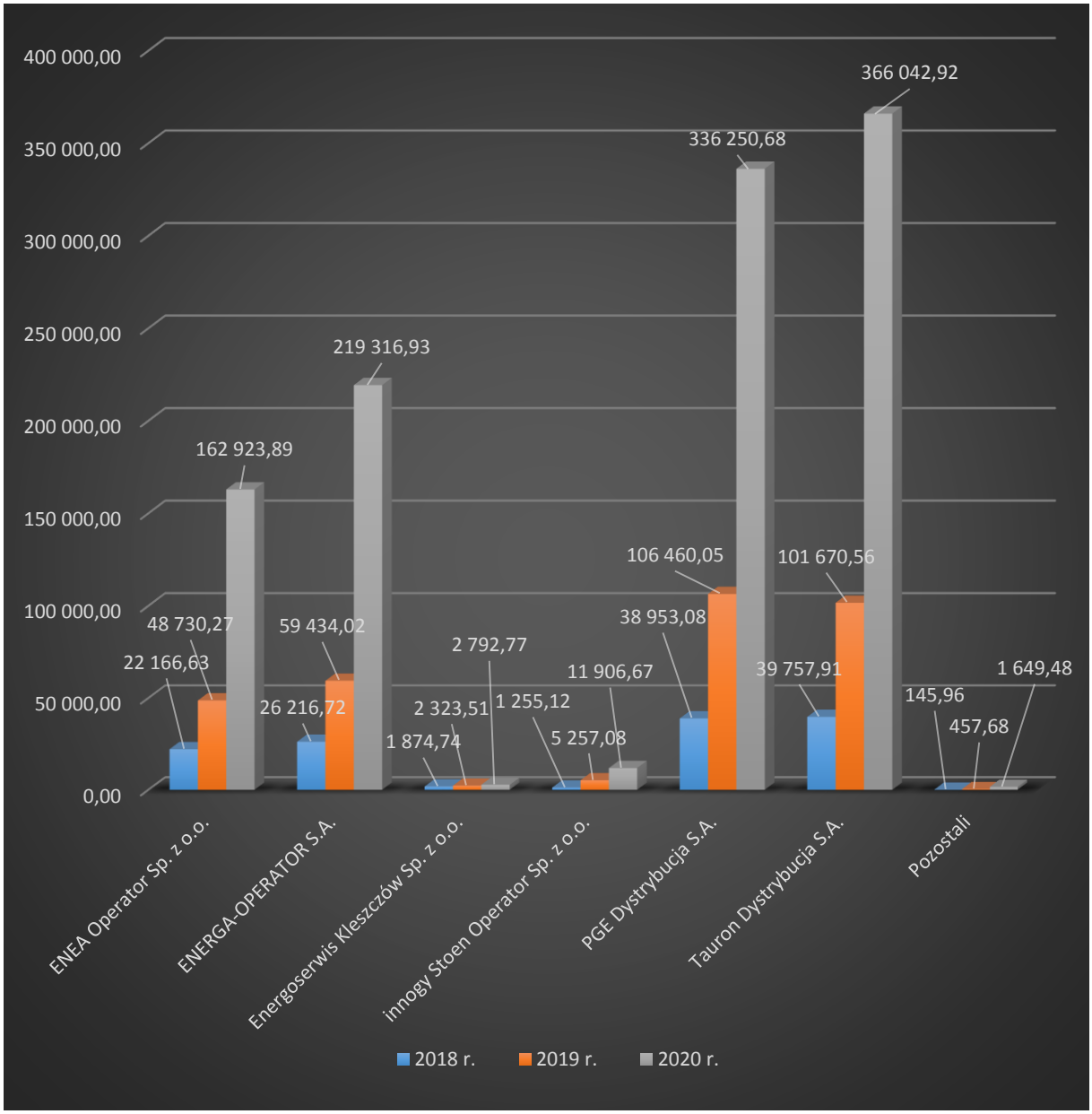
Rysunek 3. Udział ilości energii elektrycznej wprowadzonej do sieci OSD przez prosumentów w łącznej ilości energii elektrycznej wprowadzonej do sieci OSD przez wszystkich wytwórców energii elektrycznej w mikroinstalacjach [%]



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%,** natomiast w okresie 2019/2020 **– około 239%.** Przy czym blisko 64% 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.

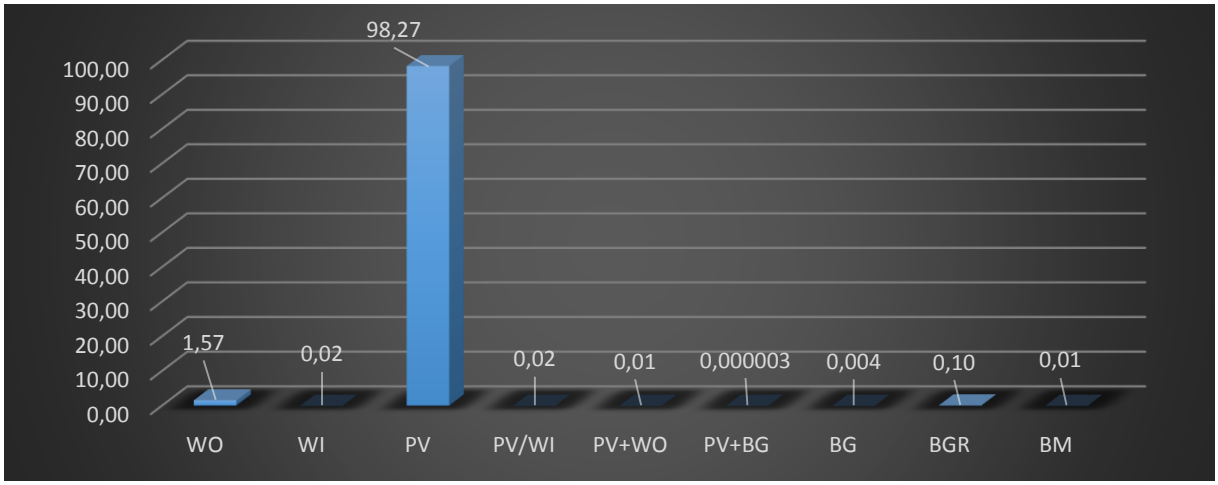
Rysunek 4. Łączna ilość energii elektrycznej wprowadzonej przez prosumentów do sieci poszczególnych OSD w latach 2018-2020 [MWh]



Źródło: opracowanie własne URE na podstawie danych OSD.

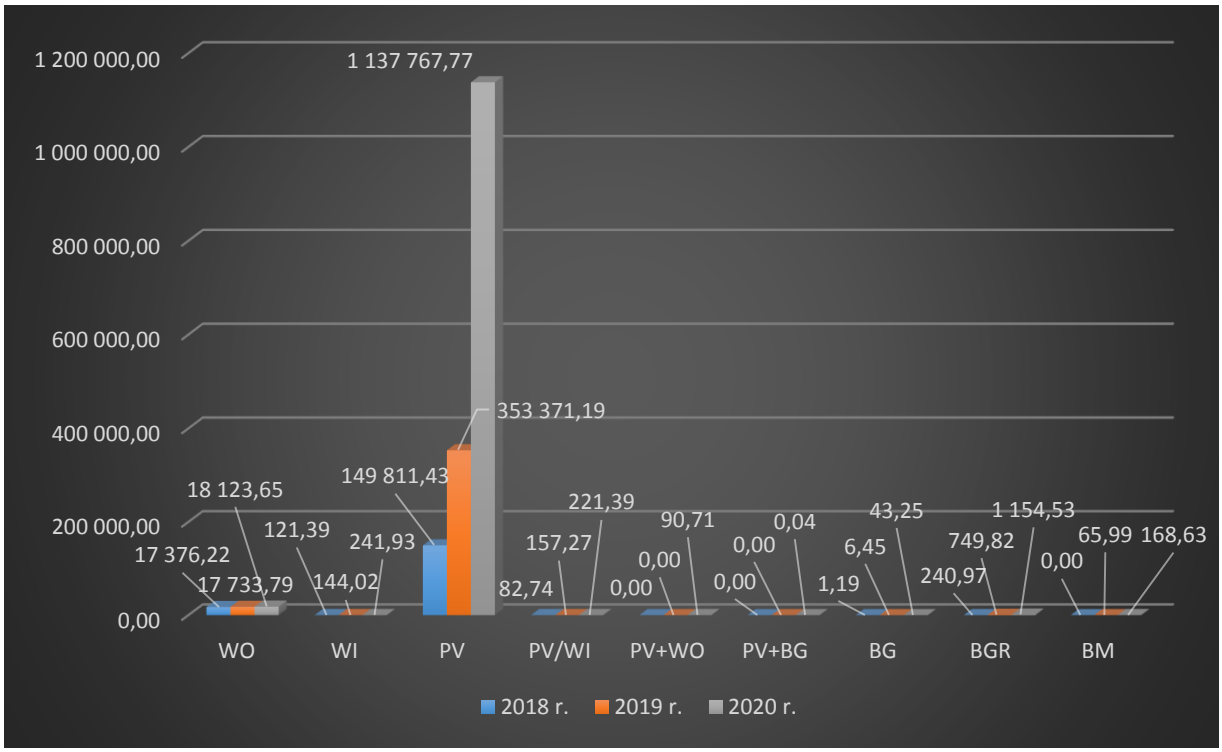
Zarówno w 2020 r., jak i w latach 2018-2019 prawie 100% energii wytworzonej w mikroinstalacjach i wprowadzonych do sieci OSD pochodziło z energii promieniowania słonecznego (PV). Sytuacja ta została zobrazowana poniżej na rysunku 5 i rysunku 6.

Rysunek 5. Udział energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacjach i wprowadzonej do sieci OSD w 2020 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 2018-2020, 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 trzech lat (2018-2020). Według danych przekazanych Prezesowi URE przez operatorów systemów elektroenergetycznych dystrybucyjnych, odnotowana łączna moc zainstalowana elektryczna mikroinstalacji wyniosła na koniec 2020 r. ponad 3 GW, a łączna produkcja energii elektrycznej z tych instalacji w 2021 r. wyniosła 1 157 811,908 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 2020 r.

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

Lp.	Nazwa operatora systemu dystrybucyjnego	Liczba prosumentów [szt.]	Łączna ilość energii elektrycznej wprowadzonej przez prosumenta do sieci [MWh]
1	ENEA Operator Sp. z o.o.	61 675	162 923,886
2	ENERGA-OPERATOR S.A.	86 888	219 316,929
3	Energoserwis Kleszczów Sp. z o.o.	1 132	2 792,766
4	innogy Stoen Operator Sp. z o.o.	5 092	11 906,674
5	PGE Dystrybucja S.A.	154 675	336 250,676
6	Tauron Dystrybucja S.A.	142 512	366 042,918
7	Pozostali	333	1 649,476
	SUMA	**452 307**	**1 100 883,325**

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

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.	315	4 687,204	5 931,986
2	ENERGA-OPERATOR S.A.	1 393	5 908,927	11 062,948
3	PGE Dystrybucja S.A.	2 297	0,000	21 493,938
4	PKP Energetyka S.A.	24	82,357	188,783
5	Tauron Dystrybucja S.A.	2 779	0,000	17 832,873
6	Pozostali	53	366,322	418,055
	SUMA	**6 861**	**11 044,811**	**56 928,583**

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

Lp.	Rodzaj mikroinstalacji	Liczba mikroinstalacji [szt.]	Łączna moc zainstalowana [MW]
1	wykorzystująca biogaz inny niż biogaz rolniczy	20	0,118
2	wykorzystująca biogaz rolniczy	30	0,839
3	wykorzystująca biomasę	18	0,262
4	wykorzystująca promieniowanie słoneczne	458 675	3 015,413
5	wykorzystująca promieniowanie słoneczne/biogaz inny niż biogaz rolniczy	1	0,032
6	wykorzystująca promieniowanie słoneczne/wiatrowa	44	0,496
7	wykorzystująca promieniowanie słoneczne/wodna	4	0,071
8	wiatrowa	83	0,522
9	wodna	293	8,040
	SUMA	**459 168**	**3 025,792**