



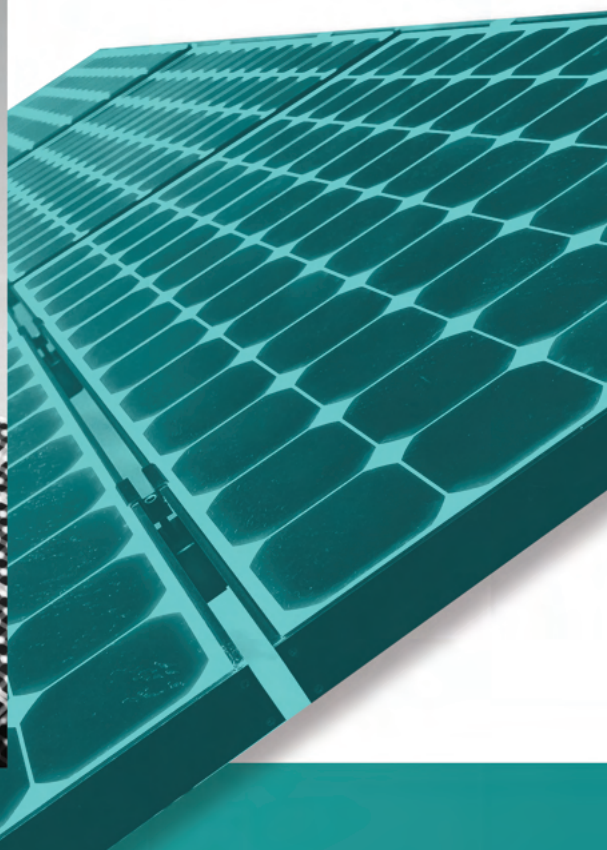
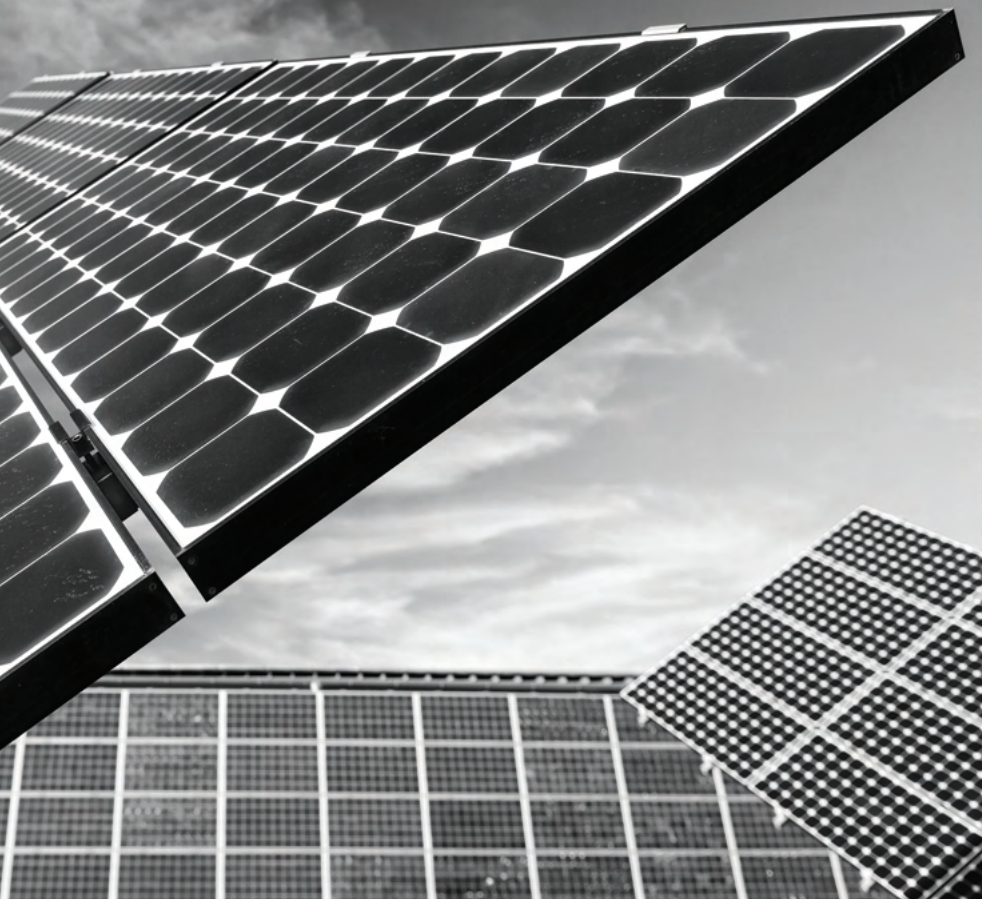
SBF

STOWARZYSZENIE BRANŻY FOTOWOLTAICZNEJ POLSKA PV

RYNEK MIKROINSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH POLSKA '20

www.polskapv.pl

stan na 31 grudnia 2020 roku



POLSKI RYNEK FOTOWOLTAICZNY w liczbach

- stan na 31 grudnia 2020 roku

członkowie wspierający:

 **BRUK-BET**
FOTOWOLTAIKA

 **FOTOWOLTAIKA.PLUS**

 **GOODWE**
YOUR SOLAR ENGINE

 **vex energy**

 **Afore**
POLSKA

 **AS ENERGY**

 **BIMs**
PLUS

 **BISON**
energy

 **@rab**

 **ML**
SYSTEM

 **Green**
HOUSE
SYSTEMS

 Centrum
Energetyki Odnawialnej
Uniwersytetu Zielonogórskiego

 **EkoWind**
WWW.EKOWIND.COM.PL

 **ekodel**

 **ELEKTRO**
MASTERS

 **Brewa**
Efektywna Energia

 **ELEKTROMEKS**
DEBLIN
FOTOWOLTAIKA

 **emiter.net**

 **ENPHASE.**

 **HYDROSOLAR**

 **Fronius**

 **Heliospower.pl**
HURTOWNIA FOTOWOLTAICZNA • PANELE SOLARNE • PODPŁYTKA

 **HUAWEI**

 **XDiSC**

 **GLOBEnergia**

 **Inowa**

 **JA SOLAR**

 **KENO**

 **ManituSolar**
Dystrybutor urządzeń dla fotowoltaiki

 **piTERN**
SPÓŁKA Z O.O.

 **oze.projekt**

 **PVGE**
PV ENERGY

 **SHARP**

 **SOFAR**
SOLAR

 **SEMPER**
POWER

 **PAGRA**

 **PVTECHNIK**
NAJTAŃSZA ENERGIA POD SŁONCEM

 **SMA**

 **FV SYSTEM**
hurtownia fotowoltaiczna

 **solar**
PROJEKT

 **solar edge**

 **Solgen**

 **STILO**
ENERGY

 **Sun Sol**

 **STREFA**
ENERGII
Twoja energia Twoja przyszłość

 **SunElectric**
Polska

 **SUNGROW**
Clean power for all

 **Vaillant**

 **Power Profit**

 **VIESMANN**

SYTUACJA NA RYNKU FOTOWOLTAIKI	02
Rys. 1. Moc zainstalowana w PV w danym roku.	02
Rys. 2. Skumulowane moce mikro i pozostałych instalacji fotowoltaicznych pod koniec kolejnych lat.	03
Rys. 3. Skumulowana moc instalacji PV w Polsce ogółem.	03
Rys. 4. Moc zainstalowana w mikroinstalacjach PV w Polsce w kolejnych latach.	04
Rys. 5. Skumulowana moc mikroinstalacji na koniec 2020 r.	04
Rys. 6. Moc zainstalowana w PV w 2020 roku z podziałem na kwartały.	05
Rys. 7. Udział mocy zainstalowanej w PV w poszczególnych kwartałach w 2020 roku.	06
Rys. 8. Struktura mocy zainstalowanej we wszystkich instalacjach PV w Polsce zainstalowanych w danych latach.	06
Rys. 9. Struktura skumulowanej mocy zainstalowanej wszystkich instalacji PV w Polsce pod koniec 2019 r. oraz 2020 r.	07
LICZBA MIKROINSTALACJI PV W 2020 ROKU	08
Rys. 10. Mikroinstalacje PV założone w Polsce w poszczególnych latach.	08
Rys. 11. Skumulowana liczba mikroinstalacji PV w poszczególnych latach.	09
Rys. 12. Liczba mikroinstalacji przyłączonych w IV kwartale 2020 r. w podziale na OSD.	09
Rys. 13. Liczba mikroinstalacji przyłączonych w drugim półroczu 2020 r. w podziale na OSD.	10
Rys. 14. Liczba mikroinstalacji przyłączonych w 2020 r. w podziale na OSD.	11
Rys. 15. Udział operatorów ze względu na liczbę przyłączonych mikroinstalacji PV ogółem.	11
Rys. 16. Zmiana skumulowanej liczby mikroinstalacji PV z podziałem na operatorów na przestrzeni dwóch ostatnich lat.	12
MOC MIKROINSTALACJI W POLSCE	13
Rys. 17. Moc zainstalowana w mikroinstalacjach PV z podziałem na operatorów w roku 2019 oraz w roku 2020.	13
Rys. 18. Skumulowana moc całkowita mikroinstalacji PV z podziałem na operatorów pod koniec 2019 oraz koniec 2020 r.	14
Rys. 19. Procentowy wzrost mocy mikroinstalacji PV przyłączonych w 2020 roku względem roku poprzedniego.	14
POTENCJAŁ PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z PV	15
Rys. 20. Potencjał rocznej produkcji energii z mikroinstalacji PV.	15
MIKROINSTALACJE FOTOWOLTAICZNE W POLSKIM SYSTEMIE ELEKTROENERGETYCZNYM.	16
Rys. 21. Potencjał rocznej produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji PV w krajowym zużyciu energii w porównaniu do poprzednich lat.	16
Rys. 22. Udział mocy mikroinstalacji fotowoltaicznych w polskim systemie elektroenergetycznym.	17
WARTOŚĆ RYNKU PV W POLSCE	17
Rys. 23. Wartość rynku mikroinstalacji fotowoltaicznych w Polsce w kolejnych latach.	17
Rys. 24. Wartość rynku małych, średnich i dużych instalacji fotowoltaicznych.	18
SPRZEDAŻ POSZCZEGÓLNYCH TECHNOLOGII ZWIĄZANYCH Z BRANŻĄ PV	19
Rys. 25. Procentowy udział sprzedaży modułów polikrystalicznych oraz monokrystalicznych pod względem mocy.	19
Rys. 26. Procentowy udział sprzedaży poszczególnych typów modułów pod względem mocy.	20
SPRZEDAŻ FALOWNIKÓW W POLSCE W 2020 r.	21
Rys. 27. Procentowy udział sprzedaży falowników jednofazowych i trójfazowych ze względu na moc.	21

Raport został wykonany przez SBF POLSKA PV, na podstawie danych uzyskanych od operatorów sieci dystrybucyjnych oraz dystrybutorów urządzeń fotowoltaicznych zrzeszonych w Stowarzyszeniu Branży Fotowoltaicznej POLSKA PV.

Stowarzyszenie Branży Fotowoltaicznej - POLSKA PV

ul. Cechowa 51, 30-614 Kraków

e-mail: biuro@polskapv.pl

tel.: +48 570 070 751

www.polskapv.pl



01

SYTUACJA NA RYNKU FOTOWOLTAIKI

Branża fotowoltaiczna w przeciwieństwie do innych branż wykazała się dużą odpornością na pandemię COVID-19. Rok 2020 jest rekordowy pod względem instalacji PV przyłączonych do sieci elektroenergetycznej. Na przestrzeni lat 2012 - 2020 łączna moc przyłączanych instalacji PV (z podziałem na mikroinstalacje i instalacje powyżej 50 kW) rosła eksponentalnie. Podobnie jest w przypadku skumulowanej mocy zainstalowanej w PV w Polsce - rys. 2. Rynek PV w Polsce charakteryzuje się przewagą udziału mikroinstalacji spośród przyłączanych systemów PV. Według danych zgromadzonych przez Stowarzyszenie Branży Fotowoltaicznej POLSKA PV w oparciu o dane Operatorów Sieci Dystrybucyjnych w całym 2020 roku przyłączono **321 407** nowych mikroinstalacji PV o łącznej mocy **2 151 MW**. W Polsce pracuje obecnie **466 167** mikroinstalacji (stan na 31.12.2020 r), zatem liczba instalacji przyłączonych w 2020 roku stanowi **69%** mikroinstalacji pracujących w polskim systemie elektroenergetycznym na koniec 2020 roku. **466 167** mikroinstalacji w polskim systemie elektroenergetycznym oznacza, że co dwunasty polski budynek wyposażony jest w mikroinstalację fotowoltaiczną. Ponadto w 2020 roku przyłączono **399 MW** instalacji powyżej 50 kW.

“ Moc mikroinstalacji przyłączonych w 2020 roku jest ponad 3 razy większa niż moc mikroinstalacji przyłączonych w 2019 roku ”

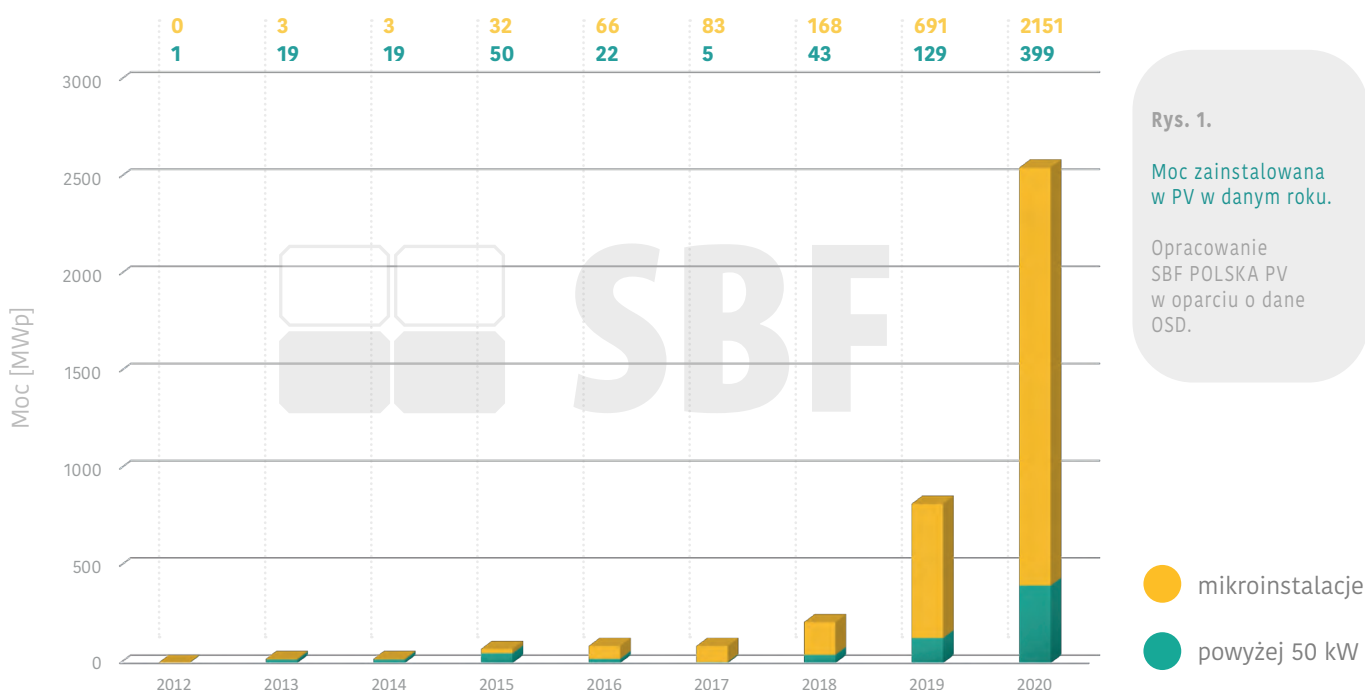
Umocnił się zatem trend, który był widoczny w poprzednich latach: przewaga mikroinstalacji nad systemami PV o mocy większej niż 50 kW. Moc mikroinstalacji przyłączonych w 2020 roku jest ponad **3 razy większa** niż moc mikroinstalacji przyłączonych w 2019 roku, przy czym **prawie 2/3** mikroinstalacji zostało przyłączonych w drugim półroczu 2020 roku.

Łącznie w 2020 roku przyłączono **2 550 MW** mocy w fotowoltaice w Polsce ogółem. Oznacza to ponad **7,7 mln modułów** fotowoltaicznych (zakładając moc jednego modułu PV równą 330 Wp). Łączna powierzchnia takiej liczby modułów to około 1258 ha. **Taka liczba modułów pokryłaby powierzchnię ponad 314 rynków w Krakowie. Dla porównania jest to powierzchnia równa 1761 boiskom piłkarskim. Ponadto moduły w takiej liczbie mogłyby pokryć ponad 1/3 powierzchni kopalni węgla brunatnego w Bełchatowie.** Poniższy raport jest kolejnym opracowaniem Stowarzyszenia Branży Fotowoltaicznej POLSKA PV dotyczącym dokładnego stanu rynku instalacji, zwłaszcza mikroinstalacji fotowoltaicznych w Polsce.

1 258 ha = **314** = **1 761** = **1/3**

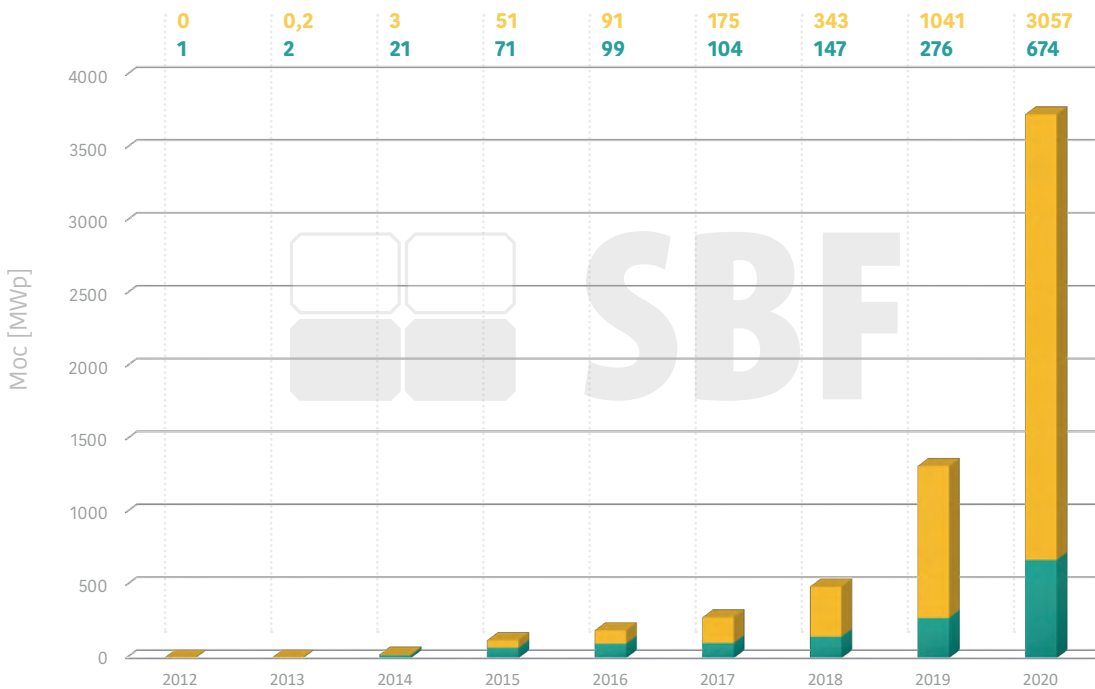
Rynków w Krakowie boisk piłkarskich powierzchni kopalni węgla brunatnego w Bełchatowie

• Moc zainstalowana w PV w danym roku.



Rys. 1.
Moc zainstalowana w PV w danym roku.
Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

- Skumulowane moce mikro i pozostałych instalacji fotowoltaicznych pod koniec kolejnych lat.



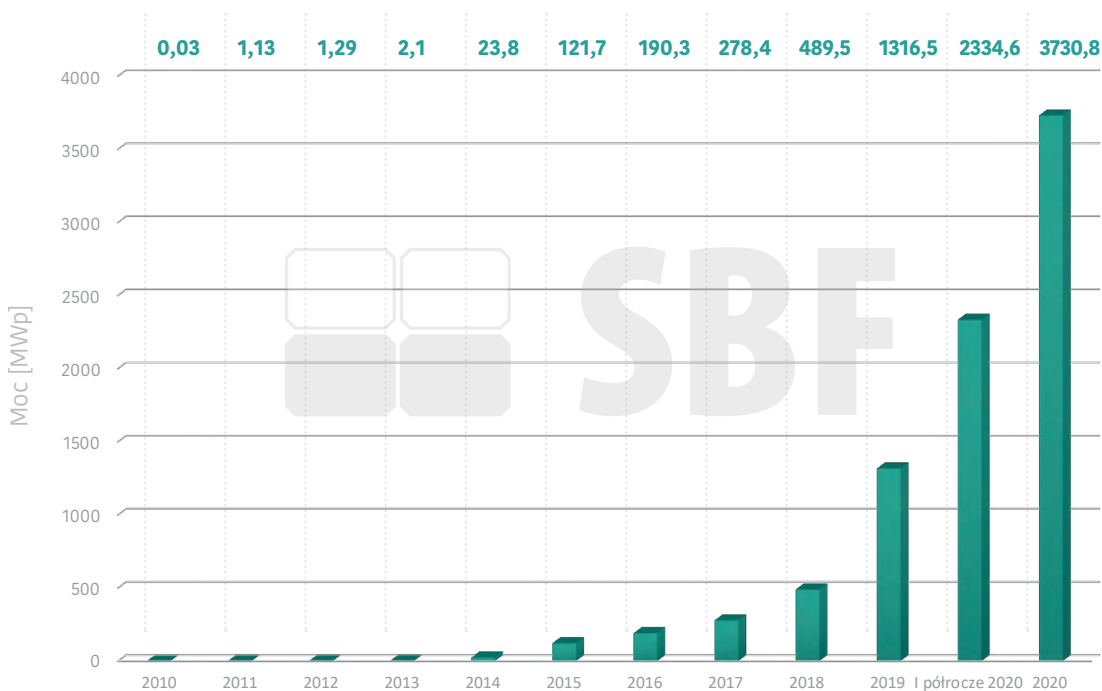
Rys. 2.

Skumulowane moce mikro i pozostałych instalacji fotowoltaicznych pod koniec kolejnych lat.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

- mikroinstalacje
- powyżej 50 kW

- Skumulowana moc instalacji PV w Polsce ogółem.

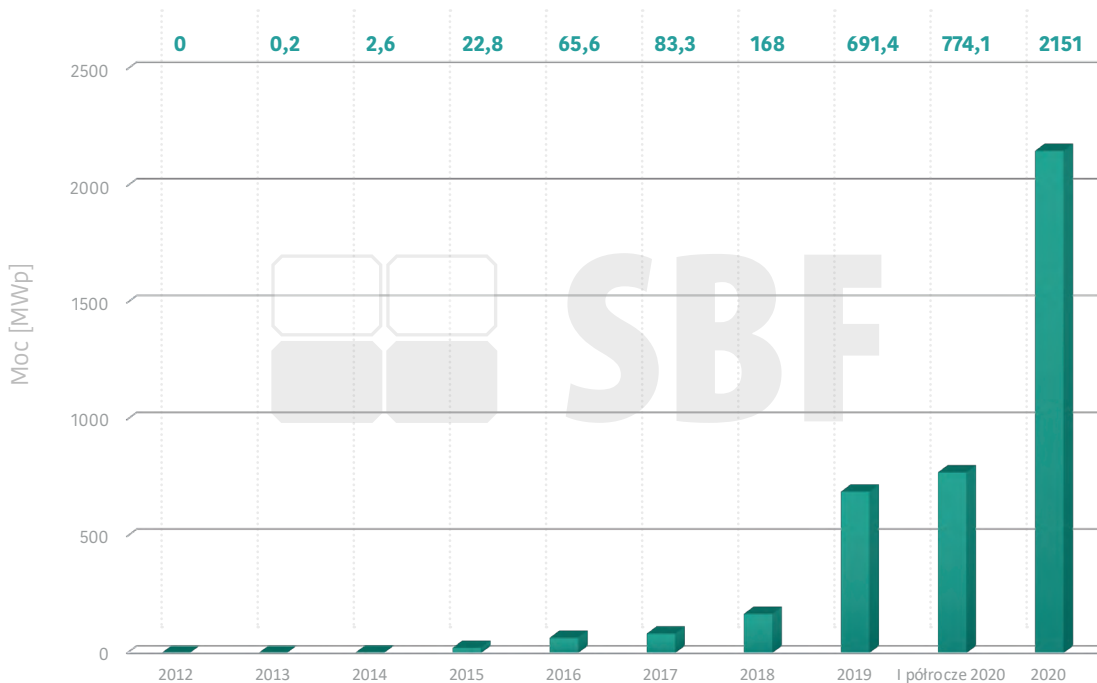


Rys. 3.

Skumulowana moc instalacji PV w Polsce ogółem.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

- Moc zainstalowana w mikroinstalacjach PV w Polsce w kolejnych latach.



Rys. 4.

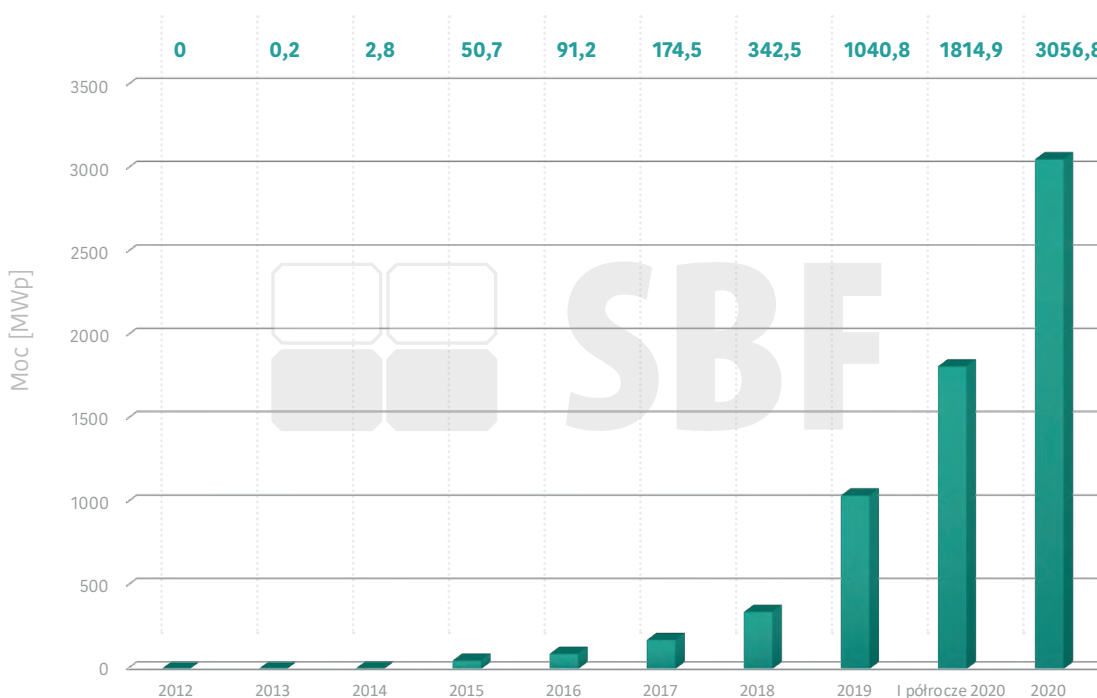
Moc zainstalowana w mikroinstalacjach PV w Polsce w kolejnych latach.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

Na koniec 2020 roku skumulowana moc mikroinstalacji wzrasta do **3056,8 MW**. Średnia moc tych mikroinstalacji PV wynosi **6,6 kW**, natomiast średnia moc mikroinstalacji PV przyłączonych w samym 2020 roku wynosi **6,7 kW**.



- Skumulowana moc mikroinstalacji na koniec 2020 roku.



Rys. 5.

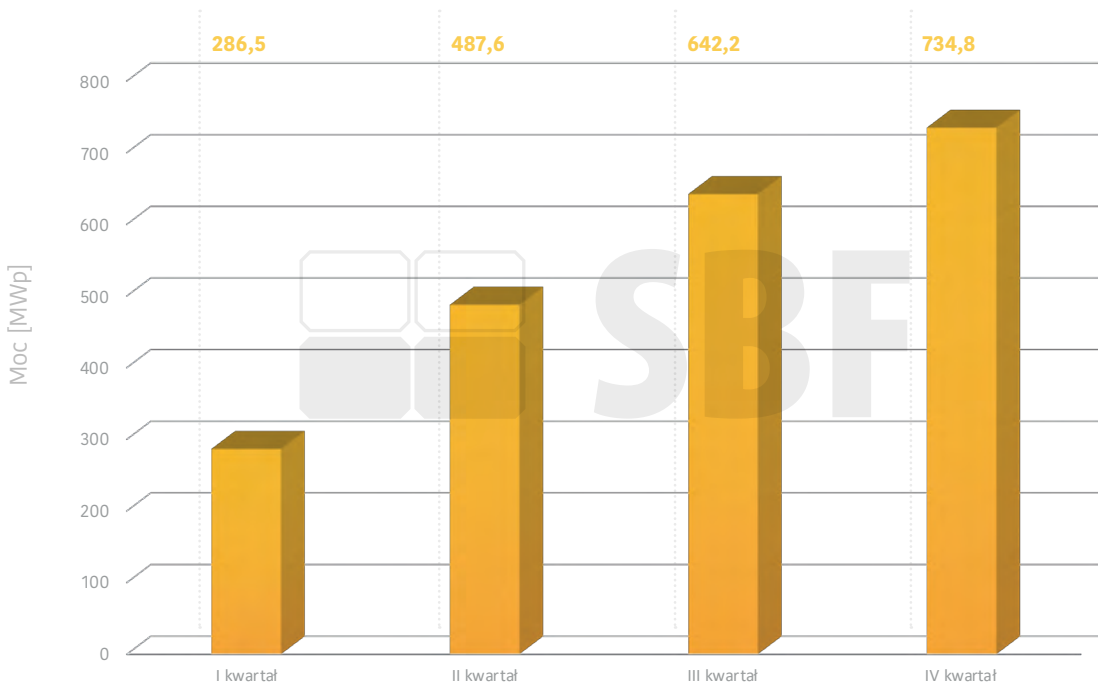
Skumulowana moc mikroinstalacji na koniec 2020 roku.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

Jak możemy zaobserwować na rys. 6. i rys 7. tempo przyłączenia nowej mocy instalacji PV w 2020 roku rosło z kwartału na kwartał. Najwięcej instalacji PV zostało przyłączonych w ostatnim kwartale 2020 roku. **84,4%** mocy przyłączonej w PV w 2020 roku to mikroinstalacje. Struktura ta jest niemal identyczna z tą z 2019 roku, kiedy udział mocy przyłączonych mikroinstalacji PV w naszym kraju wyniósł **84,3%**. Udział mocy mikroinstalacji fotowoltaicznych w przyłączonych w ciągu pierwszego półrocza 2020 wyniósł **76%**, co świadczy o tym, że drugie półrocze 2020 należało w jeszcze większym stopniu do mikroinstalacji PV.

Pod koniec 2019 roku procentowy udział mikroinstalacji w stosunku do instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 50 kW w skumulowanej mocy wszystkich systemów fotowoltaicznych pozostał na podobnym poziomie jak na koniec roku 2018. W porównaniu do roku 2019, w roku 2020 udział mocy mikroinstalacji utrzymał się na niemal identycznym poziomie i wzrósł nieznacznie z **79,1%** do **81,9%**. Niewątpliwie powodem utrzymania tej struktury był II nabór w programie Mój Prąd, który zakończył się w grudniu ubiegłego roku.

- Moc zainstalowana w PV w 2020 roku z podziałem na kwartały.



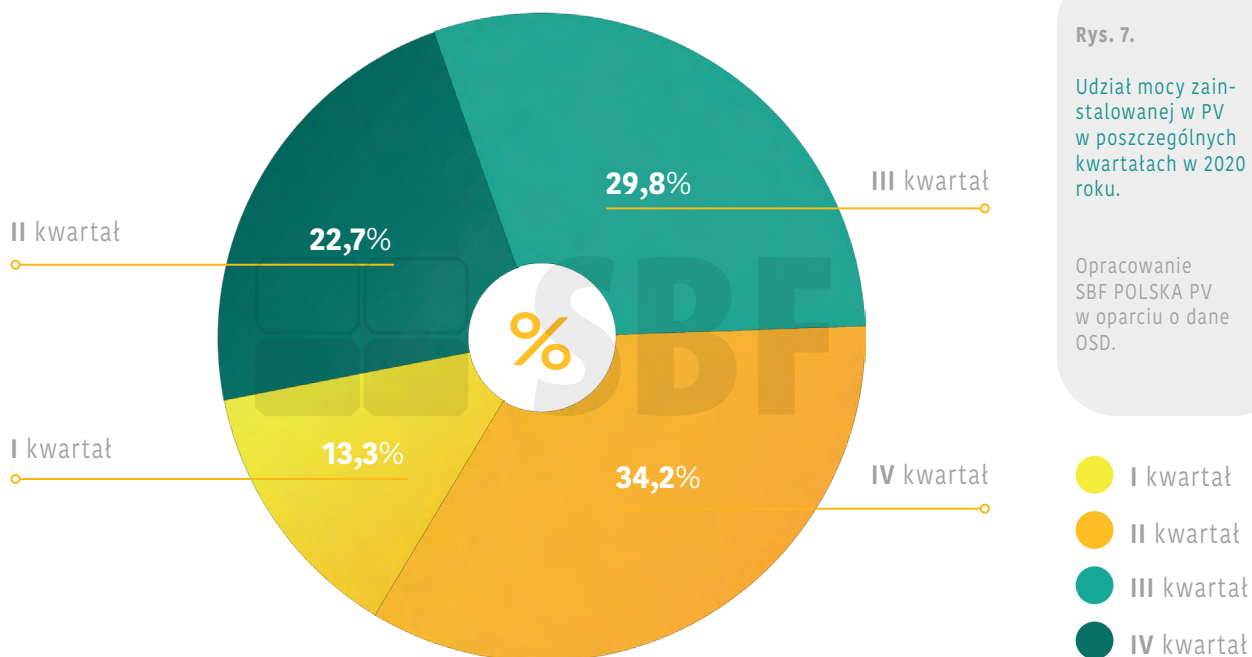
Rys. 6.

Moc zainstalowana w PV w 2020 roku z podziałem na kwartały.

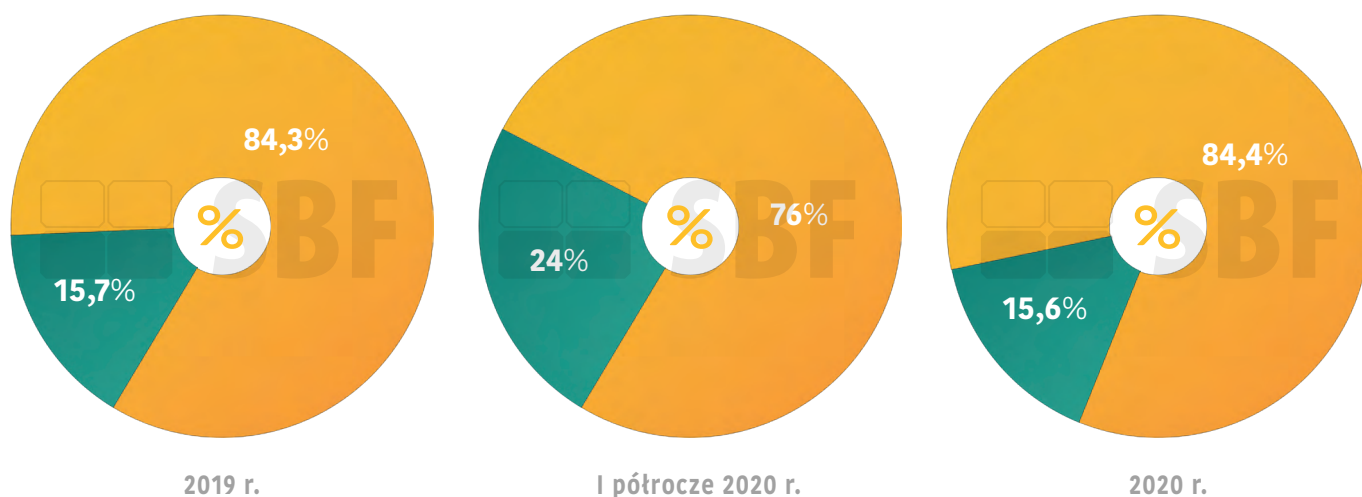
Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.



- Udział mocy zainstalowanej w PV w poszczególnych kwartałach w 2020 roku.



- Struktura mocy zainstalowanej we wszystkich instalacjach PV w Polsce przyłączonych w kolejnych latach.



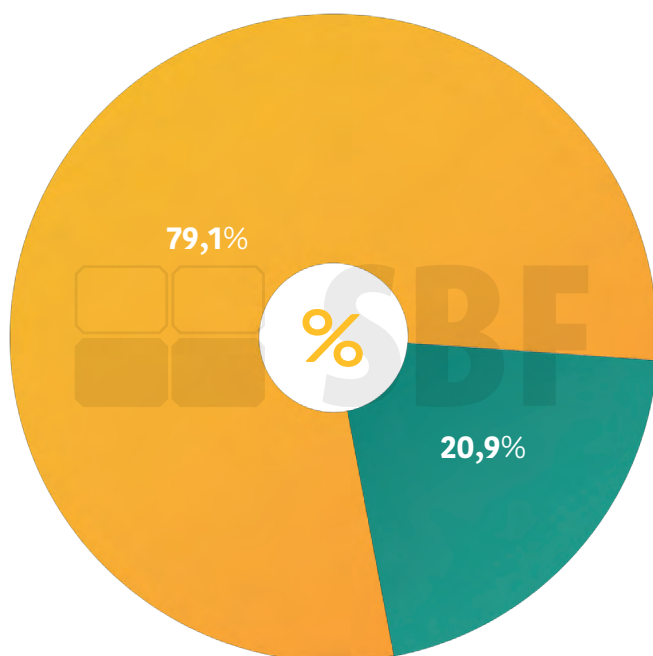
Rys.8.

Struktura mocy zainstalowanej we wszystkich instalacjach PV w Polsce przyłączonych w kolejnych latach.

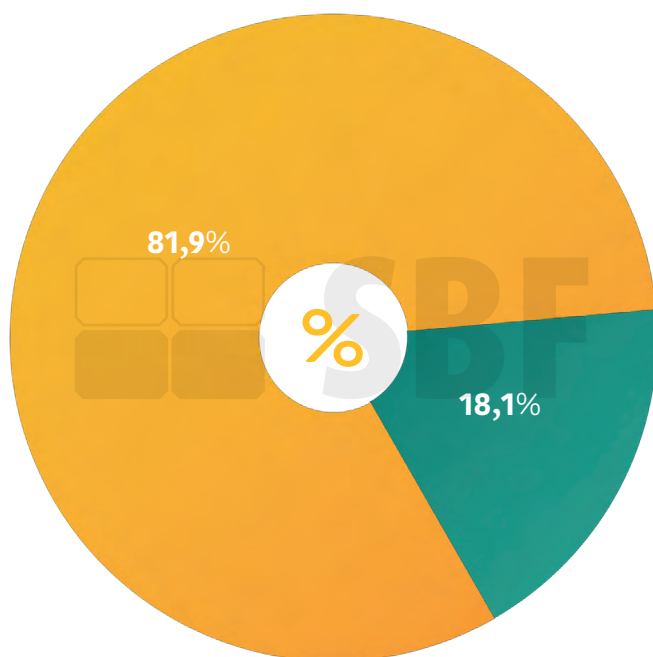
Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

- moc mikroinstalacji fotowoltaicznych [%]
- moc małych, średnich i dużych instalacji fotowoltaicznych [%]

- Struktura skumulowanej mocy zainstalowanej wszystkich instalacji PV w Polsce **pod koniec 2019 r. oraz 2020 r.**



2019 r.



2020 r.

Rys. 9.

Struktura skumulowanej mocy zainstalowanej wszystkich instalacji PV w Polsce pod koniec 2019 r. oraz 2020 r.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

- moc mikroinstalacji fotowoltaicznych [%]
- moc małych, średnich i dużych instalacji fotowoltaicznych [%]

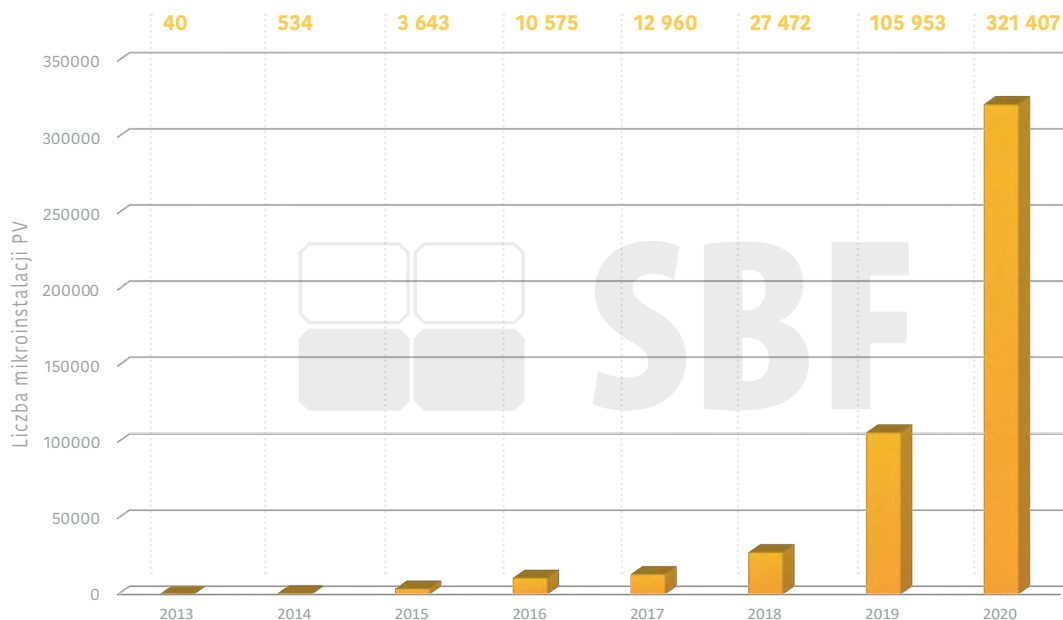
02

LICZBA MIKROINSTALACJI PV W 2020 ROKU

W 2020 roku liczba mikroinstalacji PV pracujących w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym wzrosła o **321 407** mikroinstalacji PV o łącznej mocy **2151 MW**. W podziale na operatorów sieci dystrybucyjnych najwięcej nowych mikroinstalacji przyłączyło PGE - ponad **112 tys.** Na drugim miejscu znajduje się Grupa Tauron, która przyłączyła niemal **98 tys.** nowych mikroinstalacji. Operatorzy: Energa, Enea oraz innogy przyłączyli odpowiednio **60 tys.**, **43 tys.** oraz **2500** mikroinstalacji. Według szacunków SBF POLSKA PV pozostali operatorzy przyłączyli ponad **5 600** mikroinstalacji fotowoltaicznych.

+321 407
mikroinstalacji PV
o łącznej mocy **+2151 MW**

• Mikroinstalacje PV założone w Polsce w poszczególnych latach.

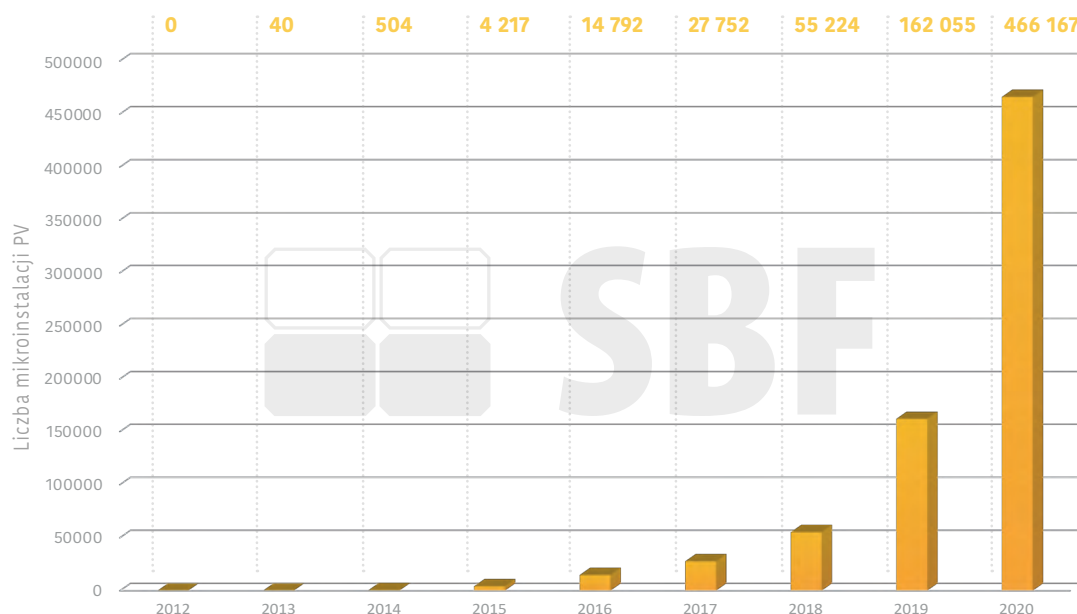


Rys. 10.

Zmiana Mikroinstalacje PV założone w Polsce w poszczególnych latach.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

• Skumulowana liczba mikroinstalacji PV w poszczególnych latach.



Rys. 11.

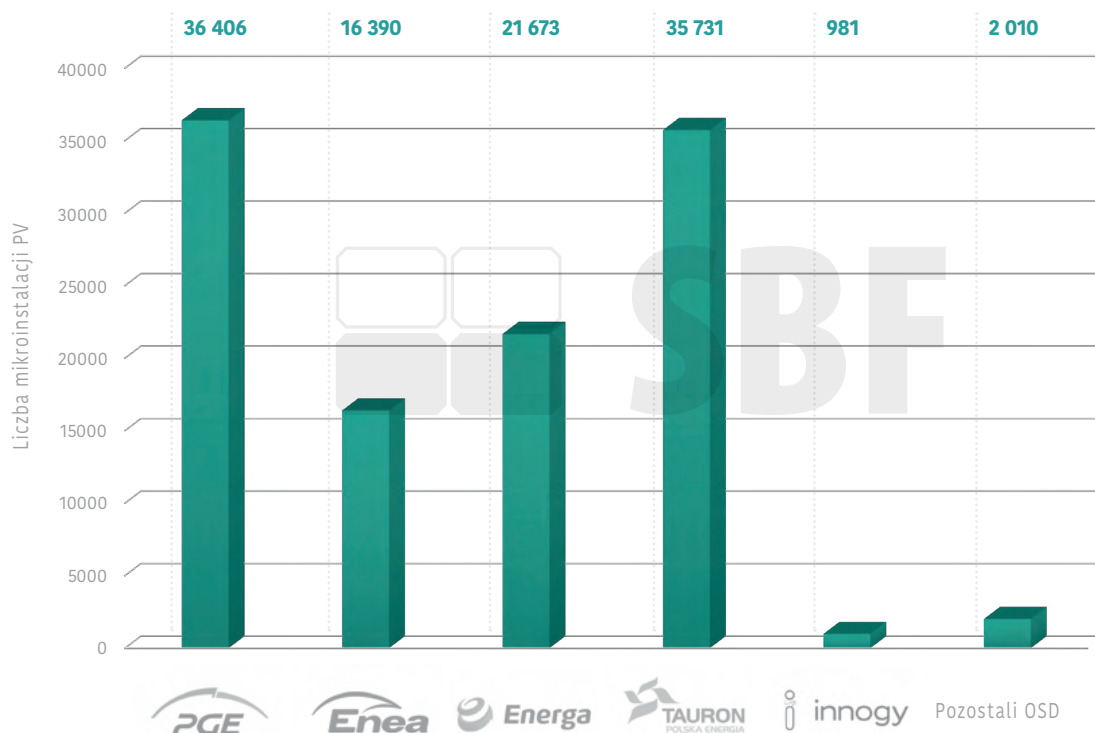
Skumulowana liczba mikroinstalacji PV w poszczególnych latach.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

Łącznie pod koniec 2020 roku skumulowana liczba mikroinstalacji wyniosła **466 167**. Oznacza to, że średnio **co 12 budynek w Polsce jest wyposażony w przydomowy system fotowoltaiczny.**



• Liczba mikroinstalacji przyłączonych w IV kwartale 2020 r. w podziale na OSD



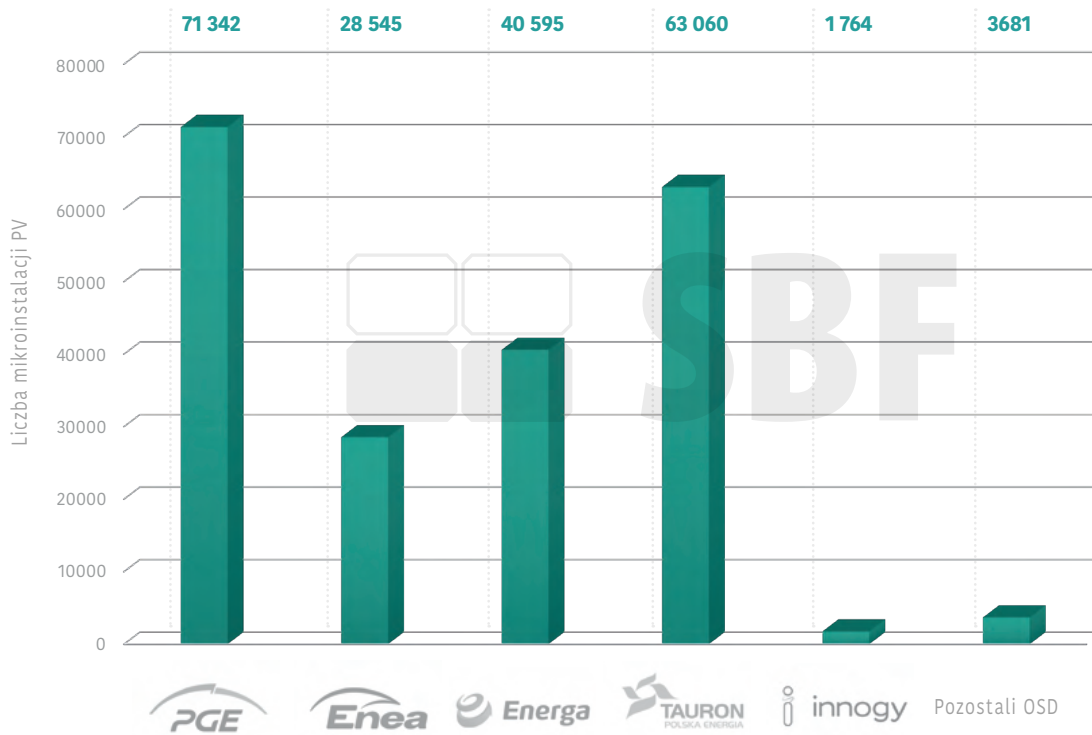
Rys. 12.

Liczba mikroinstalacji przyłączonych w IV kwartale 2020 r. w podziale na OSD.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.



- Liczba mikroinstalacji przyłączonych w drugim półroczu 2020 r. w podziale na OSD.

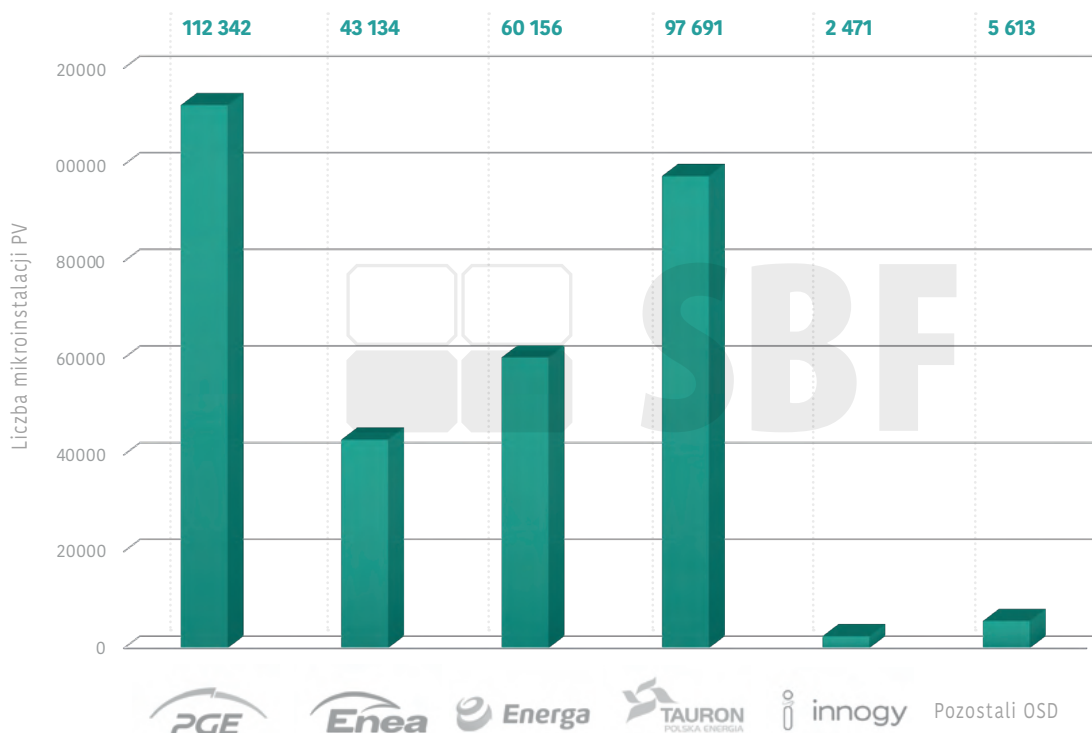


Rys. 13.

Liczba mikroinstalacji przyłączonych w drugim półroczu 2020 r. w podziale na OSD.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

- Liczba mikroinstalacji przyłączonych w 2020 r. w podziale na OSD.



Rys. 14.

Liczba mikroinstalacji przyłączonych w 2020 r. w podziale na OSD.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

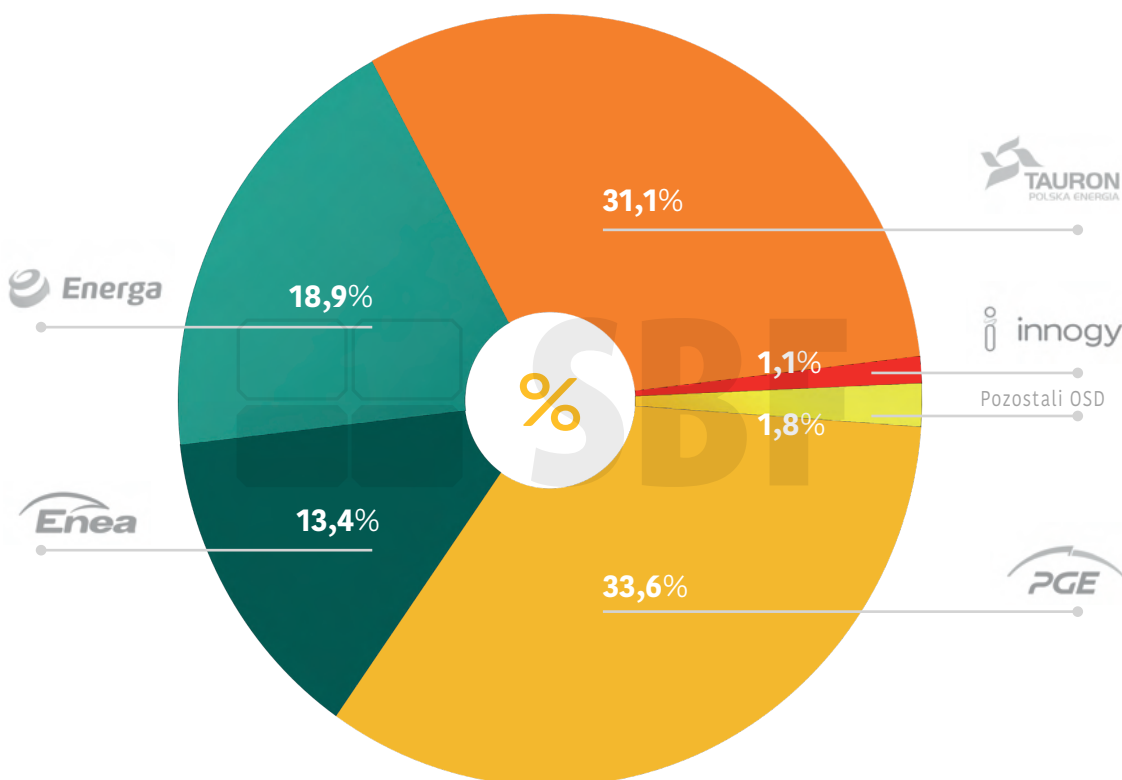
Łącznie na terenie naszego kraju pracuje 466 167 mikroinstalacji PV.

(stan na 31.12.2020 r.)

- 33,6%** powstało na terenie **PGE,**
- 31,1%** zgłoszonych do **Tauron,**
- 18,9%** zgłoszeń wpłynęło do operatora **Energa,**
- 13,4%** na terenie operatora **Enea,**
- 1,2%** należy do **Innogy,**
- 1,8%** należy do pozostałych operatorów sieci dystrybucyjnych.



- Udział operatorów ze względu na liczbę przyłączonych mikroinstalacji PV ogółem.

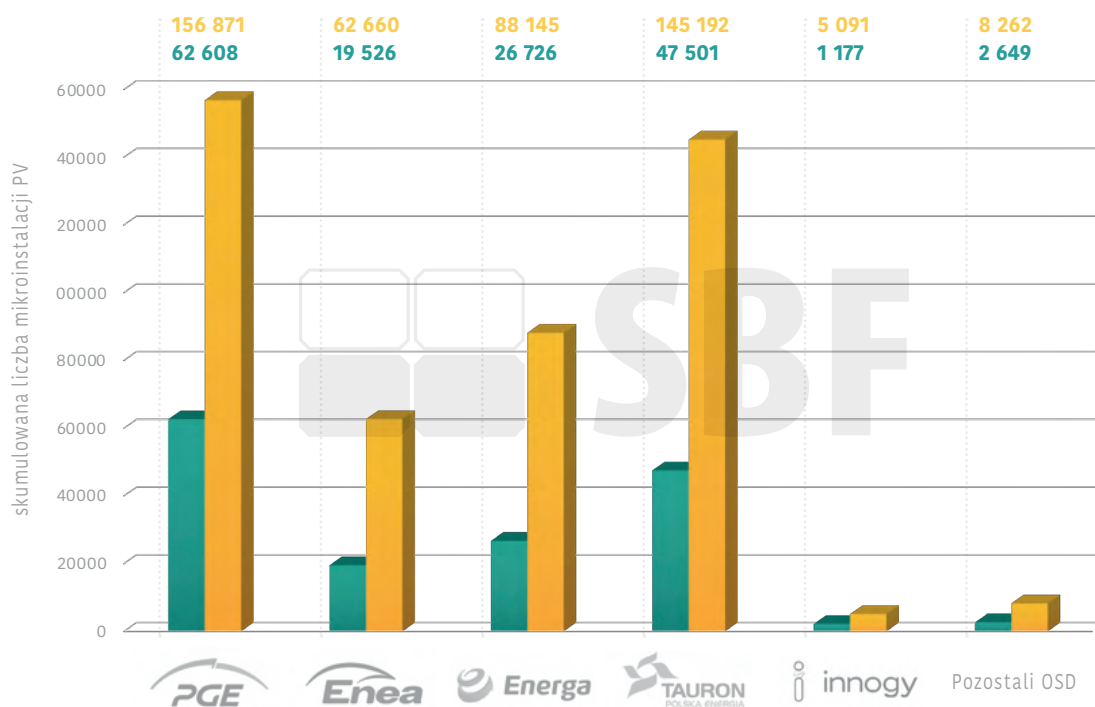


Rys. 15.

Udział operatorów ze względu na liczbę przyłączonych mikroinstalacji PV ogółem.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

- Zmiana skumulowanej liczby mikroinstalacji PV z podziałem na operatorów na przestrzeni dwóch ostatnich lat.



Rys. 16.

Zmiana skumulowanej liczby mikroinstalacji PV z podziałem na operatorów na przestrzeni dwóch ostatnich lat.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

● stan na koniec 2019r.

● stan na koniec 2020r.

Rok 2020 to kolejny rok intensywnych wzrostów na rynku instalacji fotowoltaicznych. W 2020 roku tempo przyłączenia nowych mikroinstalacji było ponad trzykrotnie większe niż w roku 2019. Utrzymanie tego tempa jest możliwe, przy czym w 2021 roku prawdopodobnie spadnie udział inwestorów prywatnych, a inwe-

stycją we własną elektrownię fotowoltaiczną częściej będą interesowały się przedsiębiorstwa, z uwagi na rosnące koszty energii elektrycznej (wynikające m.in. z wprowadzenia opłaty mocowej). Na tempo przyłączenia nowych mikroinstalacji wpływa także sposób dotowania.



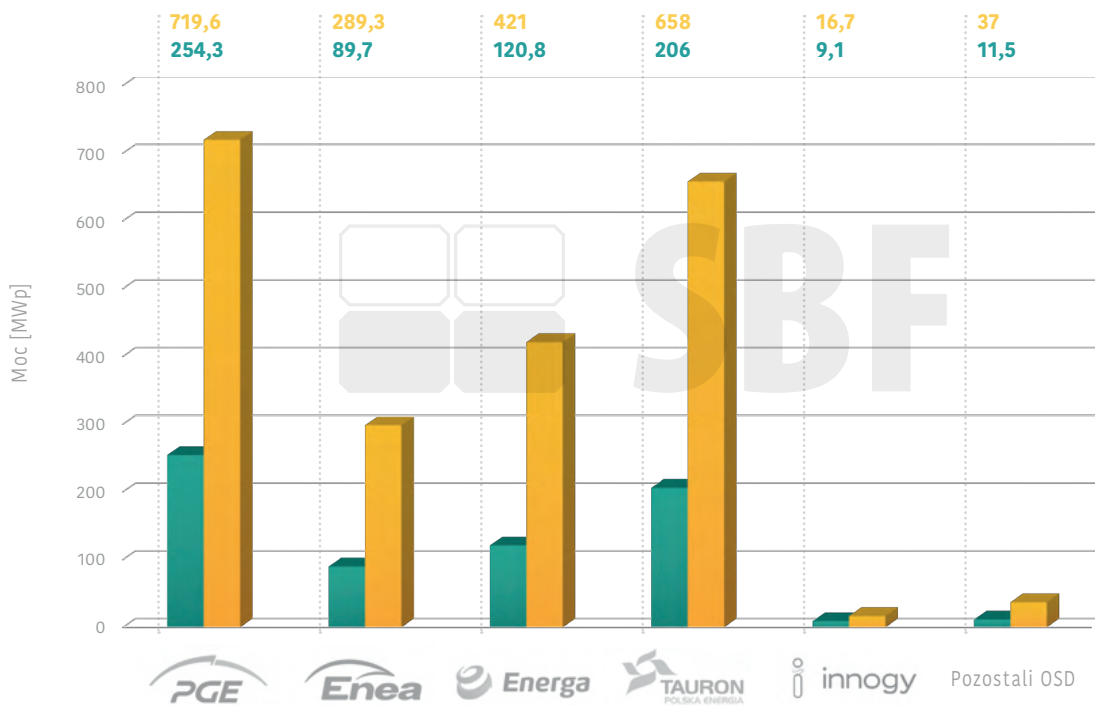
03

MOC MIKROINSTALACJI W POLSCE

Pod względem operatorów sieci dystrybucyjnych najczęściej mikroinstalacji przyłączono na terenie PGE Dystrybucja. Łączna moc mikroinstalacji przyłączonych w 2020 roku na obszarze PGE wyniosła **719,6 MWp**. Na kolejnym miejscu znajdują się Tauron (**658 MWp**),

Energa (**421 MWp**), Enea (**298,3 MWp**), Innogy (**16,7 MWp**), oraz pozostali operatorzy, których moc przyłączona w mikroinstalacjach w 2020 roku została oszacowana na **37 MWp**.

- Moc zainstalowana w mikroinstalacjach PV z podziałem na operatorów w roku 2019 oraz w roku 2020.



Rys. 17.

Moc zainstalowana w mikroinstalacjach PV z podziałem na operatorów w roku 2019 oraz w roku 2020.

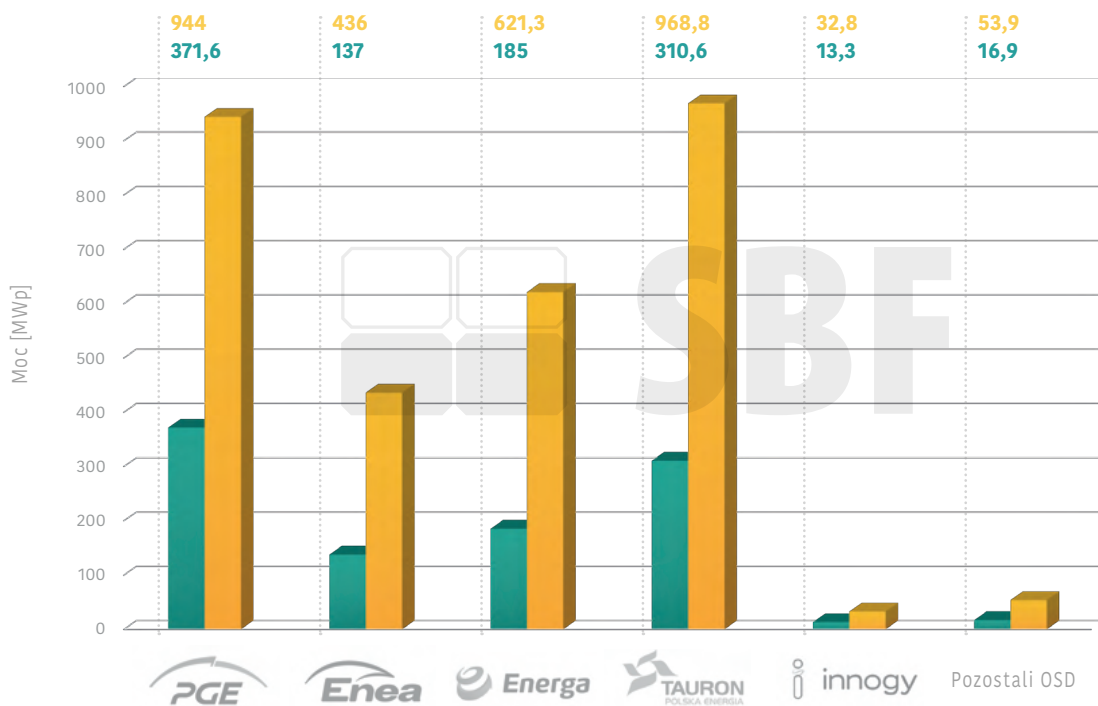
Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

● rok 2019

● rok 2020



- Skumulowana moc całkowita mikroinstalacji PV z podziałem na operatorów pod koniec 2019 oraz koniec 2020 roku.



Rys. 18.

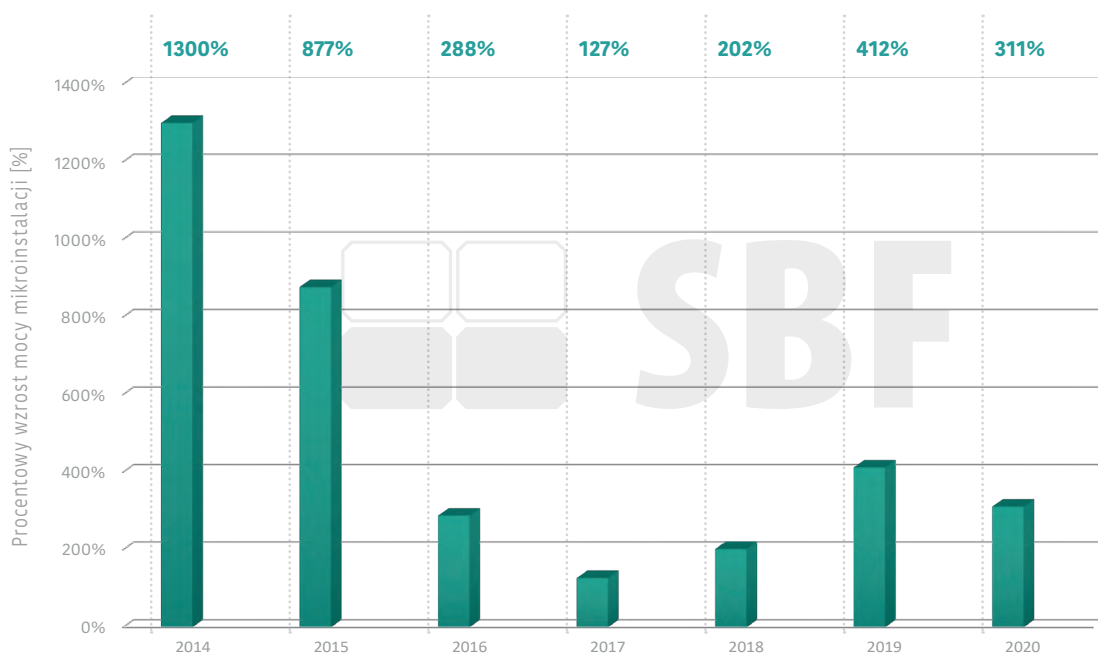
Skumulowana moc całkowita mikroinstalacji PV z podziałem na operatorów pod koniec 2019 oraz koniec 2020 roku.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

- pod koniec 2019r.
- pod koniec 2020r.

Sumarycznie pod koniec 2020 roku największą skumulowaną mocą, zainstalowaną w mikroinstalacjach może pochwalić się operator **PGE - 944 MWp**, co odpowiada liczbie **156 817 mikroinstalacji**.

- Procentowy wzrost mocy mikroinstalacji PV przyłączonych w 2020 roku względem roku poprzedniego.



Rys. 19.

Procentowy wzrost mocy mikroinstalacji PV przyłączonych w 2020 roku względem roku poprzedniego.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

- pod koniec 2019r.
- pod koniec 2020r.

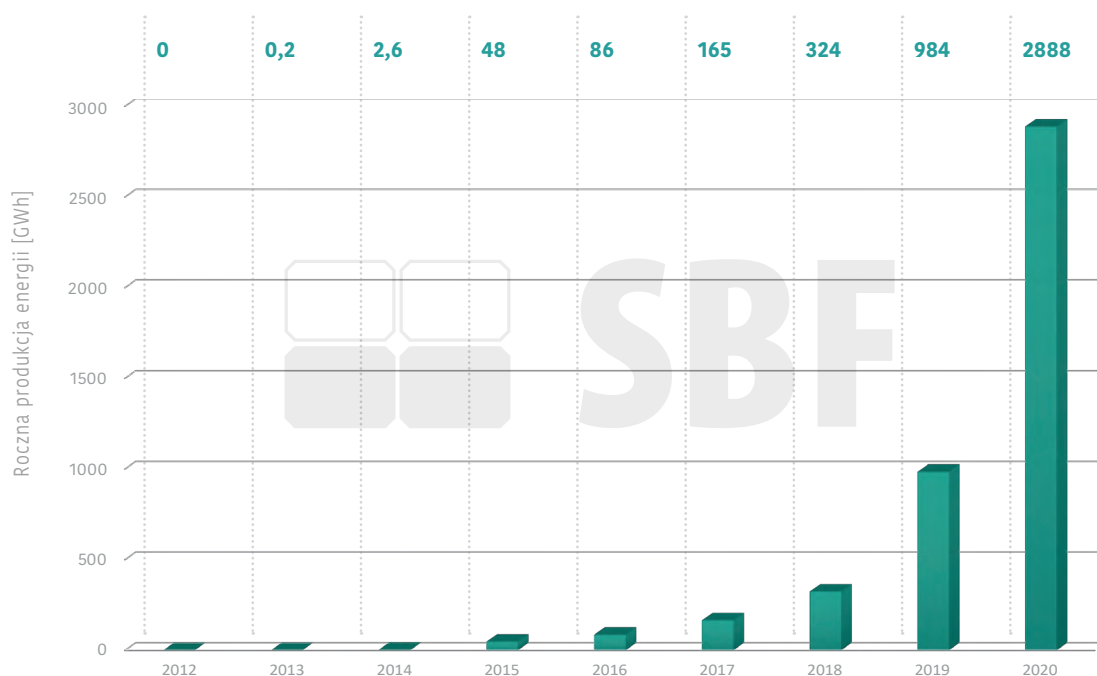
04

POTENCJAŁ PRODUKCJI ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z PV

Pod koniec czerwca 2020 roku potencjał rocznej produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji kształtował się na poziomie **1 715,1 GWh**. Na koniec roku potencjał ten wzrósł do **2 888 GWh**. Ponadto, potencjał rocznej produkcji energii ze wszystkich instalacji PV pod koniec 2020 roku wyniósł **3 525,6 GWh**².

² Do obliczeń przyjęto wskaźnik uzysku na poziomie 945 MWh z każdego MWp zainstalowanej mocy.

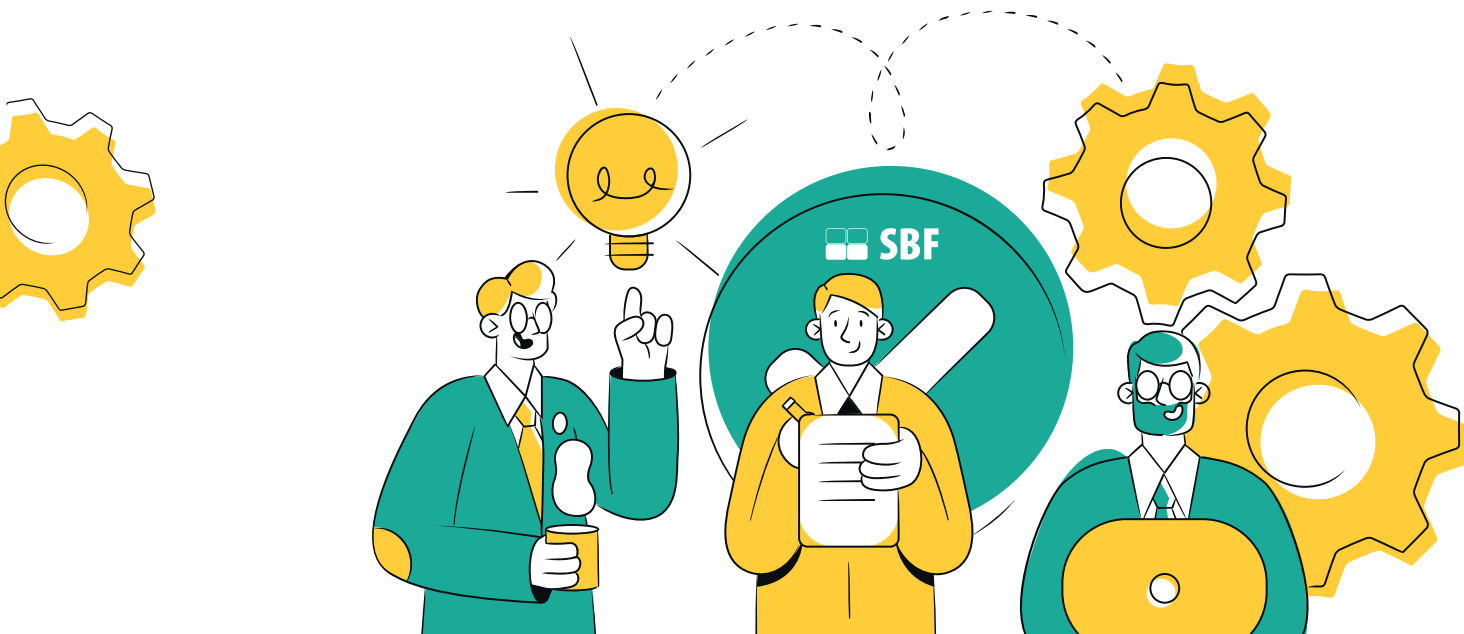
- Potencjał rocznej produkcji energii z mikroinstalacji PV.



Rys. 20.

Potencjał rocznej produkcji energii z mikroinstalacji PV.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.



05

MIKROINSTALACJE FOTOWOLTAICZNE W POLSKIM SYSTEMIE ELEKTROENERGETYCZNYM

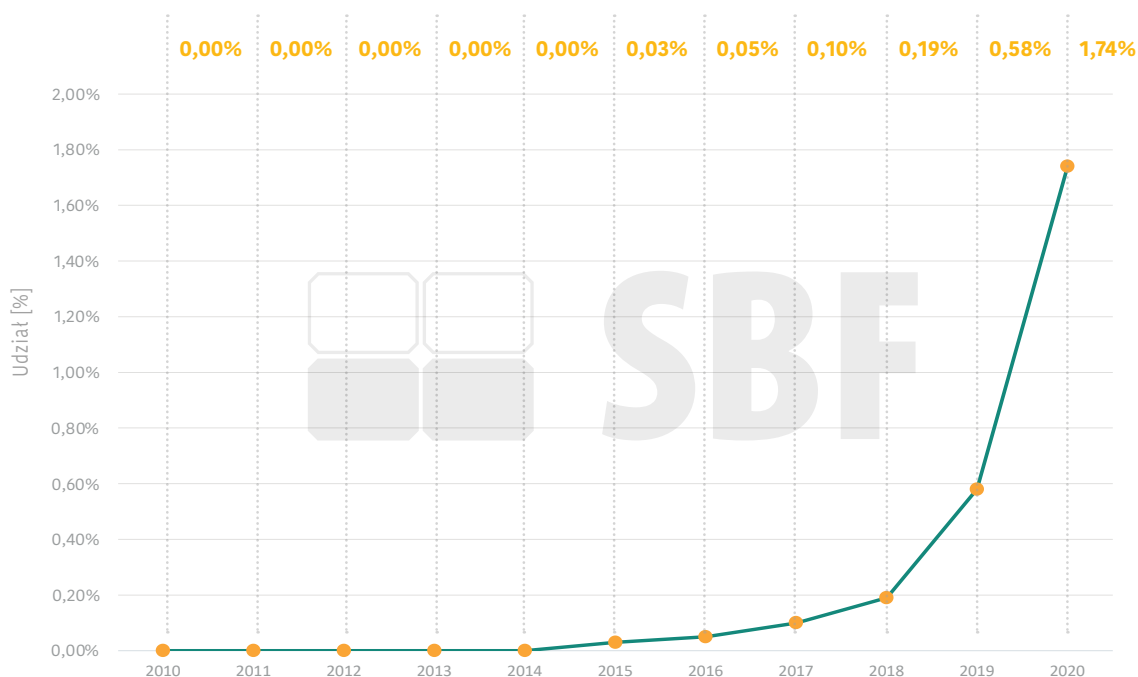
Mikroinstalacje fotowoltaiczne w liczbie i mocy na koniec 2020 roku są w stanie pokryć zapotrzebowanie na poziomie około **1,74%** krajowego zużycia energii w 2020 roku. Biorąc pod uwagę również większe systemy fotowoltaiczne, potencjał produkcji energii elektrycznej ze wszystkich instalacji PV w Polsce w krajowym zużyciu energii elektrycznej wynosi **2,12%**. Według danych Państwowych Sieci Elektroenergetycznych krajowe zużycie energii elektrycznej w 2020 roku wyniosło **165 533 GWh**³. W porównaniu do roku 2019 zużycie energii elektrycznej spadło o **3 858 GWh**. Według danych Agencji Rynku Energii pod

koniec 2020 r. moc elektryczna zainstalowana w Polsce wyniosła **51,86 GW**⁴. Znaczny wzrost mocy zainstalowanej względem poprzednich lat wynika z dużej liczby odnawialnych źródeł energii (szczególnie instalacji PV) w Polsce w 2020 roku. Na koniec 2020 roku udział mikroinstalacji PV w mocy zainstalowanej w krajowym systemie elektroenergetycznym kształtował się na poziomie **5,89%**. Udział ten wzrasta do prawie **7,2%**, jeżeli weźmiemy również pod uwagę instalacje powyżej 50 kWp.

³ Miesięczne raporty z funkcjonowania Krajowego Systemu Elektroenergetycznego i Rynku Bilansującego - PSE.

⁴ Źródło: INFORMACJA STATYSTYCZNA O ENERGII ELEKTRYCZNEJ, Agencja Rynku Energii S.A., Grudzień 2020 r.

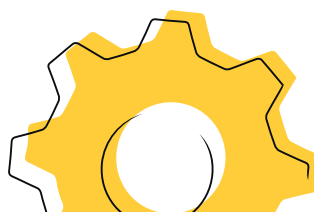
- Potencjał rocznej produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji PV w krajowym zużyciu energii w porównaniu do poprzednich lat.



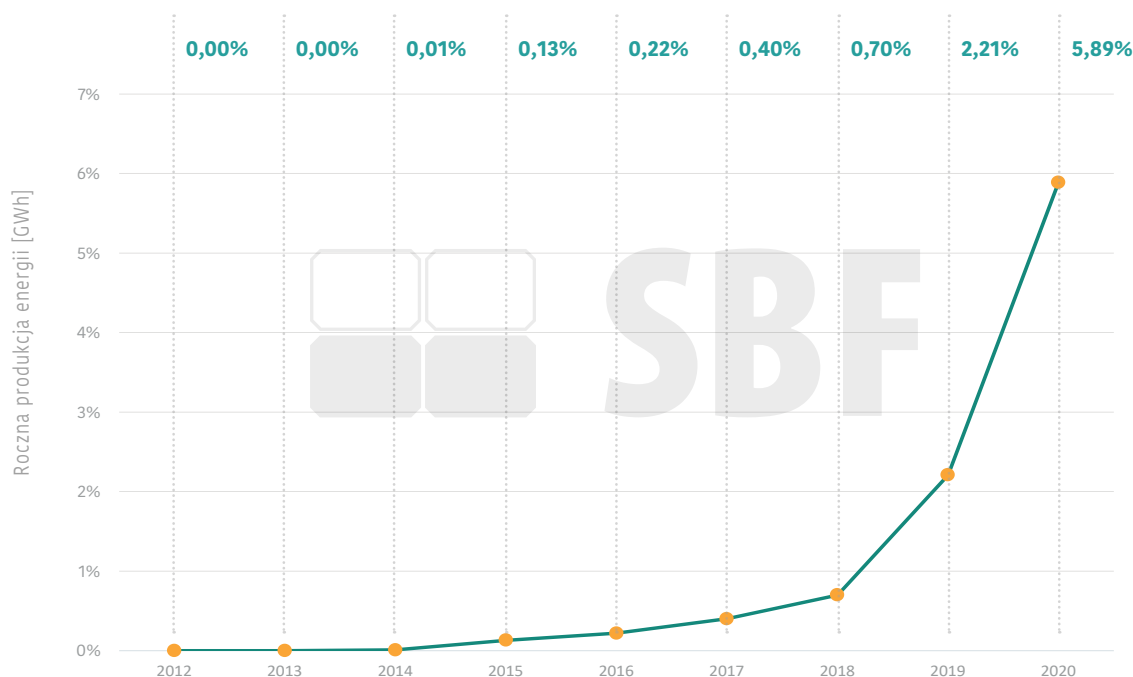
Rys. 21.

Potencjał rocznej produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji PV w krajowym zużyciu energii w porównaniu do poprzednich lat.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.



- Udział mocy mikroinstalacji fotowoltaicznych w polskim systemie elektroenergetycznym.



Rys. 22.

Udział mocy mikroinstalacji fotowoltaicznych w polskim systemie elektroenergetycznym.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

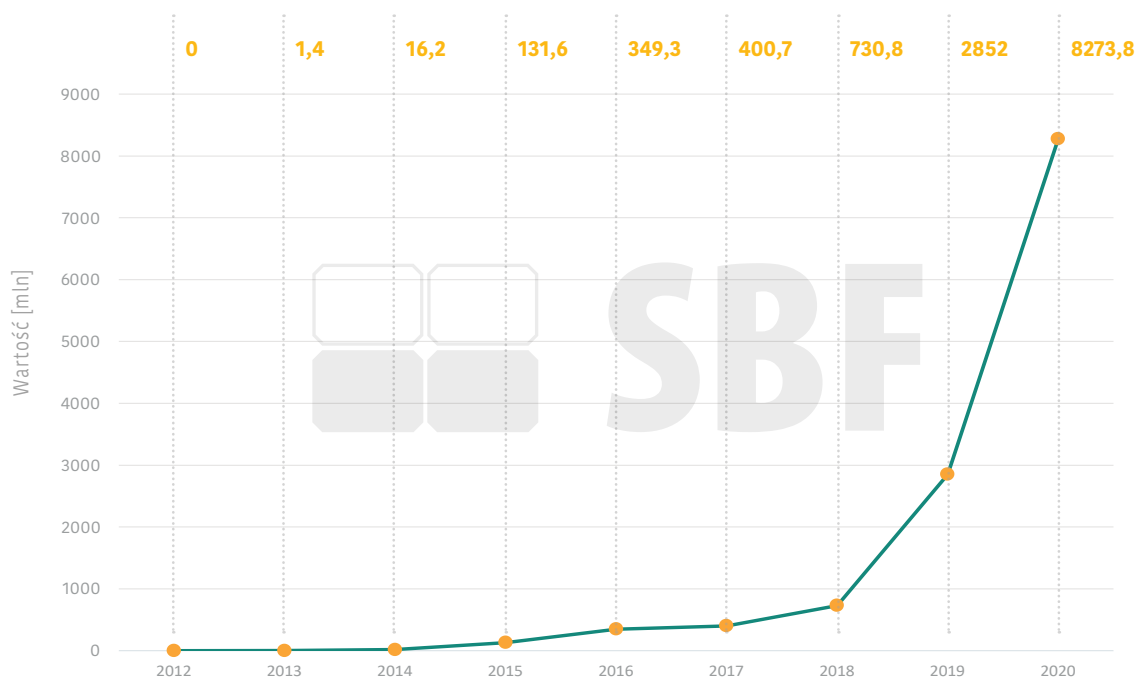
06

WARTOŚĆ RYNKU PV W POLSCE

Stowarzyszenie Branży Fotowoltaicznej POLSKA PV oszacowało koszt budowy 1 kWp mikroinstalacji na **4100 zł** netto. W przypadku małych, średnich i dużych systemów fotowoltaicznych koszt ten wyniósł **2750 zł** netto za 1 kWp. W 2020 roku wartość rynku mikroinstalacji potroiła się względem poprzedniego roku i osiągnęła **8 819,1 mln zł**. W przypadku większych instalacji wartość rynku również wzrosła względem roku 2019 i osiągnęła wartość **1097,3 mln zł**. W przypadku małych, średnich i dużych instalacji PV wartość rynku nie wzrosła w tak dużym stopniu z jakim mieliśmy do czynienia w przypadku mikroinstalacji. Łącznie wartość rynku PV w Polsce w 2020 roku wyniosła prawie **10 mld zł**.

Łącznie wartość rynku PV w Polsce w 2020 r. wyniosła prawie **10 mld zł**.

- Wartość rynku mikroinstalacji fotowoltaicznych w Polsce w kolejnych latach.

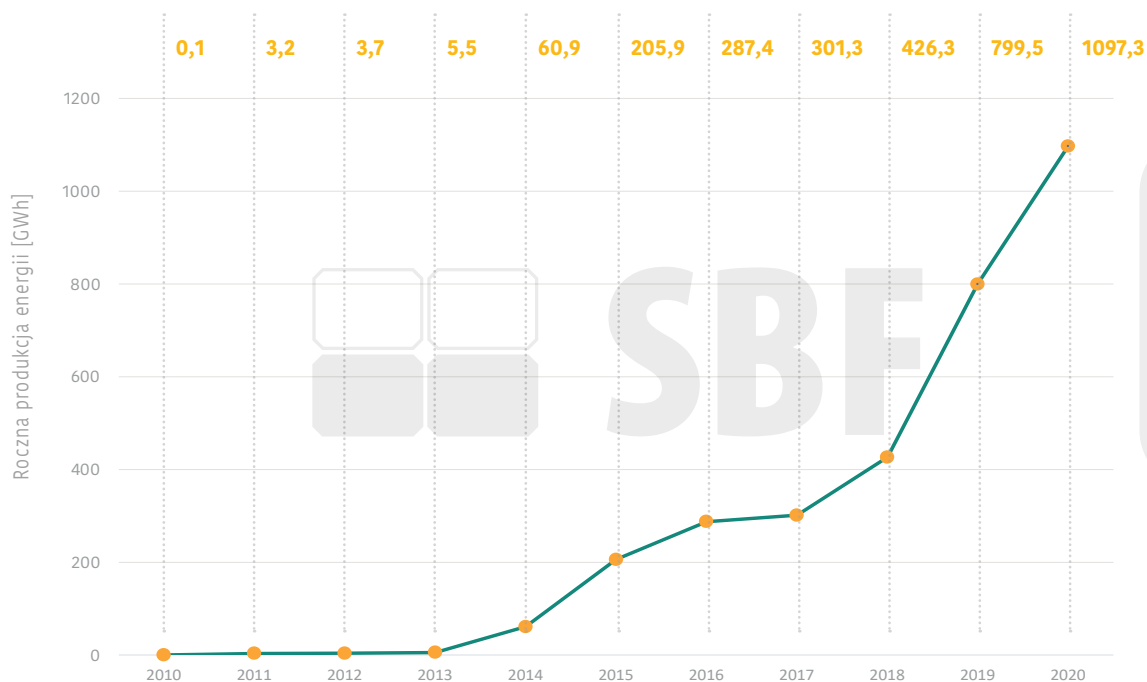


Rys. 23.

Wartość rynku mikroinstalacji fotowoltaicznych w Polsce w kolejnych latach.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

- Wartość rynku małych, średnich i dużych instalacji fotowoltaicznych.



Rys. 24.

Wartość rynku małych, średnich i dużych instalacji fotowoltaicznych.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane OSD.

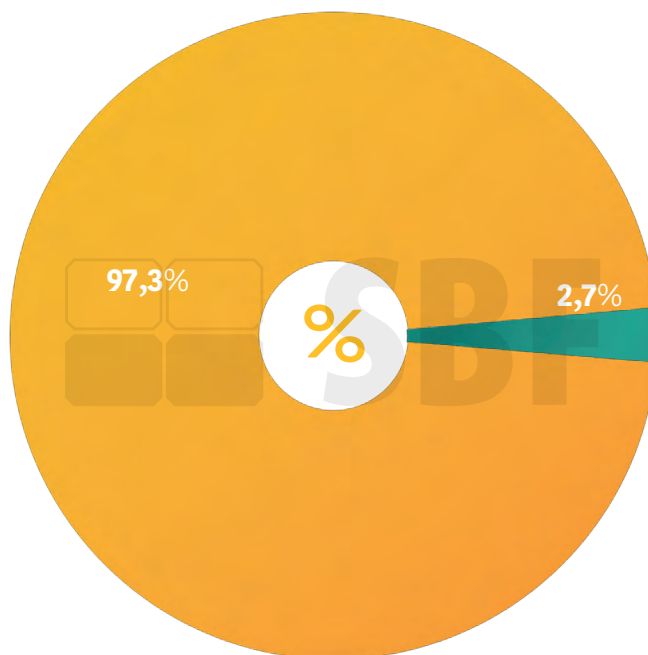
07

SPRZEDAŻ POSZCZEGÓLNYCH TECHNOLOGII ZWIĄZANYCH Z BRANŻĄ PV.

Na rynku utrzymał się trend z roku 2019 roku oraz I półrocza 2020. Na rynku w dalszym ciągu dominuje krzemowa technologia oparta na ogniwach monokrystalicznych. Na podstawie danych SBF POLSKA PV uzyskanych od dystrybutorów urządzeń fotowoltaicznych moduły monokrystaliczne stanowią **97,3%** modułów sprzedanych w 2020 r. W II półroczu 2020 wzrósł także udział sprzedaży modułów wykonanych w technologii **Half Cut Cell** (moduły z ogniwami ciętymi na pół) i wyniósł **82,5%**. W zestawieniu znaczący

udział mają również moduły fotowoltaiczne z całymi ogniwami (16,4%). Łączny udział pozostałych technologii (tj. Bi-Facial, MWT, Shingled) kształtuje się na poziomie **1%**. Wykresy 25. oraz 26 powstały na podstawie danych otrzymanych od dystrybutorów urządzeń fotowoltaicznych. Udziały poszczególnych technologii zostały obliczone pod względem mocy. Łączna moc sprzedanych modułów ujętych w zestawieniu wynosi **855 MW**.

- Procentowy udział sprzedaży modułów polikrystalicznych oraz monokrystalicznych pod względem mocy.



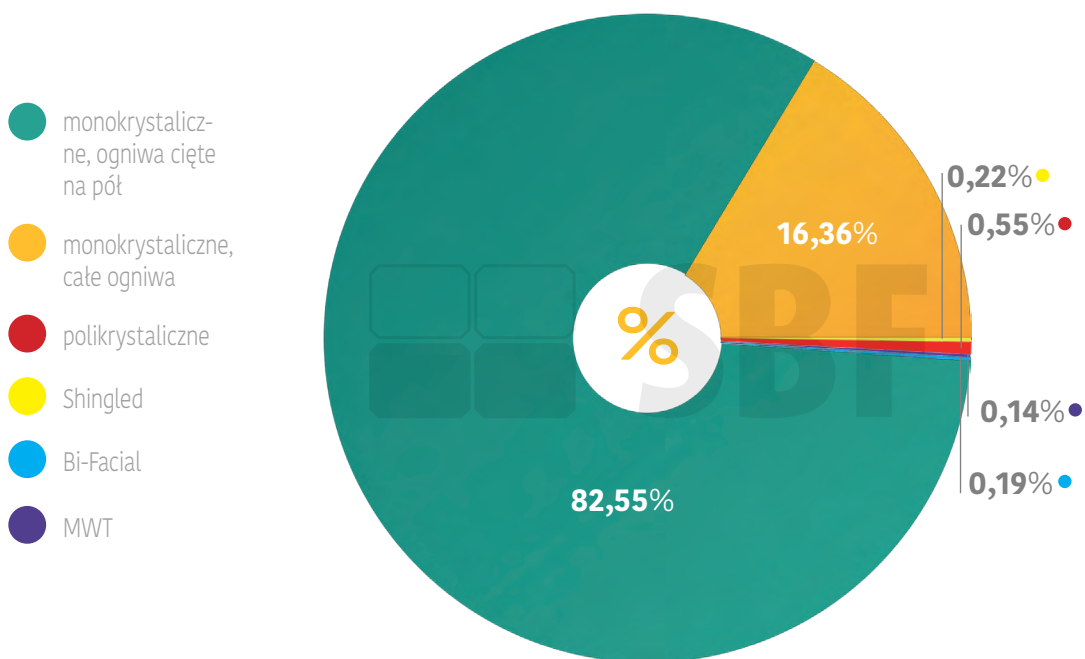
Rys. 25.

Procentowy udział sprzedaży modułów polikrystalicznych oraz monokrystalicznych pod względem mocy.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane dystrybutorów urządzeń fotowoltaicznych

- monokrystaliczne
- polikrystaliczne

- Procentowy udział sprzedaży poszczególnych typów modułów pod względem mocy.



Rys. 26.

Procentowy udział sprzedaży poszczególnych typów modułów pod względem mocy.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane dystrybutorów urządzeń fotowoltaicznych



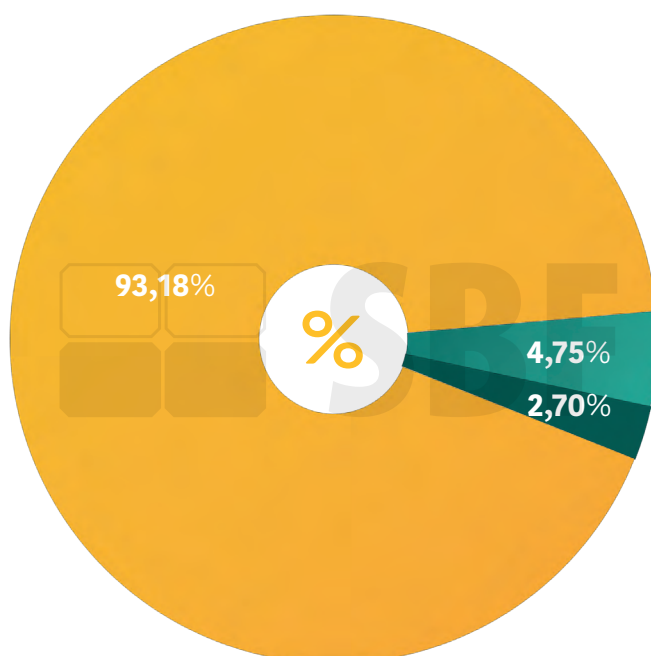
08

SPRZEDAŻ FALOWNIKÓW W POLSCE W 2020 r.

Według danych SBF POLSKA PV **93,2%** falowników sprzedanych w 2020 roku to falowniki trójfazowe. Resztę stanowią falowniki jednofazowe oraz mikrofalowniki. Ich udział kształtuje się na poziomie odpowiednio **4,7%** oraz **2,1%**. Udział został obliczony ze względu

na moc. Dane są reprezentatywne, zestawienie obejmuje bowiem dane sprzedaży ponad **1233 MW** mocy falowników, co stanowi ponad połowę rynku mikroinstalacji PV w Polsce w 2020 roku.

- Procentowy udział sprzedaży falowników jednofazowych i trójfazowych ze względu na moc.



Rys. 27.

Procentowy udział sprzedaży falowników jednofazowych i trójfazowych ze względu na moc.

Opracowanie SBF POLSKA PV w oparciu o dane dystrybutorów urządzeń fotowoltaicznych

- 3-fazowe
- 1-fazowe
- mikrofalownik

Wykresy zawarte w rozdziałach 7. i 8. powstały na podstawie danych dystrybutorów urządzeń fotowoltaicznych zrzeszonych w Stowarzyszeniu Branży Fotowoltaicznej POLSKA PV.

ManituSolar
PV distributor

STILO ENERGY

emiternet

@rab)

KENO

AS ENERGY

SOLTEC

Stowarzyszenie Branży Fotowoltaicznej - POLSKA PV
ul. Cechowa 51, 30-614 Kraków
e-mail: biuro@polskapv.pl
tel.: +48 570 070 751
www.polskapv.pl

SBF



STOWARZYSZENIE BRANŻY FOTOWOLTAICZNEJ POLSKA PV

LE
B
S