

Rentowność firmowej instalacji fotowoltaicznej



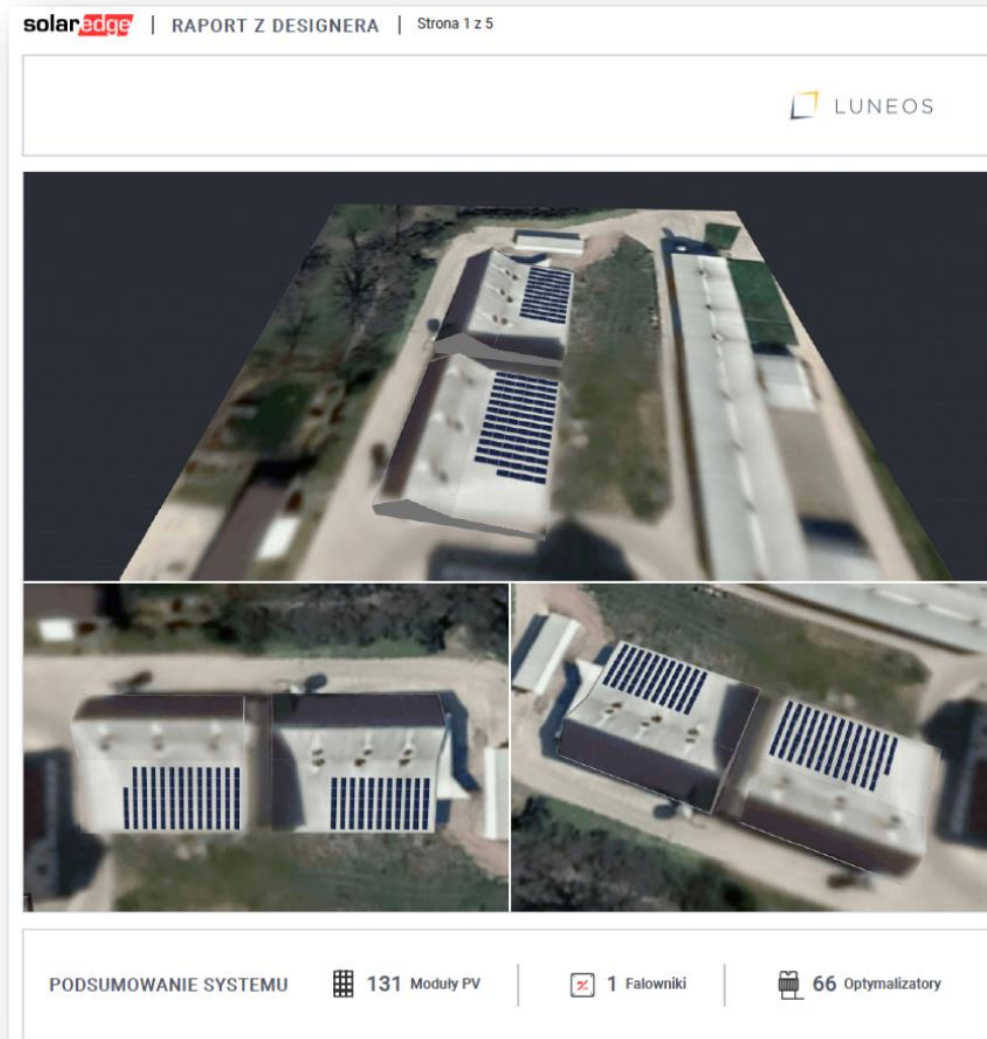
Grupa czynników wpływająca na efektywność ekonomiczną instalacji PV

Grupa czynników wpływająca na efektywność ekonomiczną instalacji PV

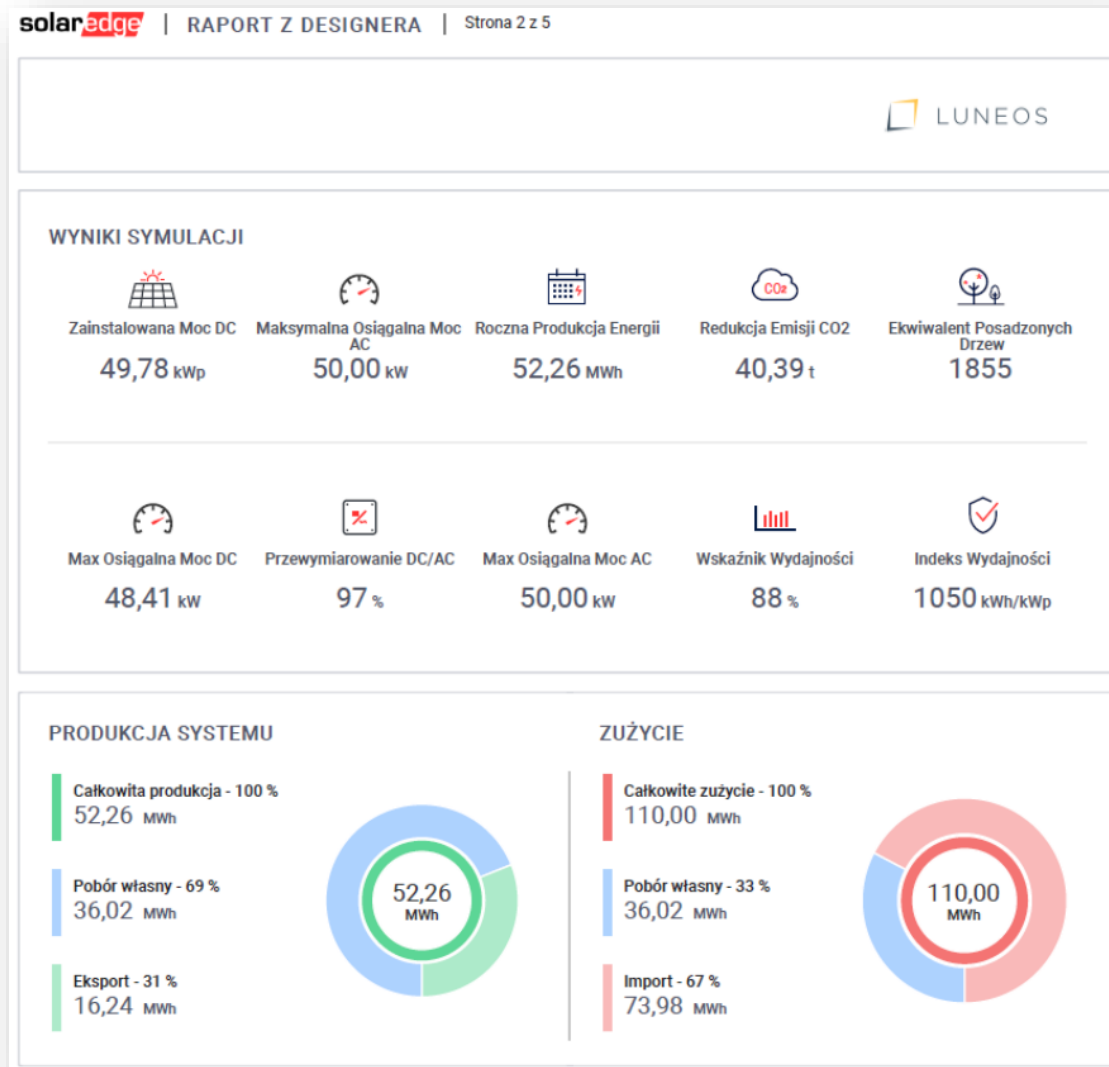
- ważne parametry techniczne instalacji,
- koszty ukryte w cyklu życia instalacji,
- kalkulacja korzyści z posiadania instalacji,
- sposoby finansowania.

Ważne parametry techniczne instalacji

Parametry techniczne



Parametry techniczne



Parametry techniczne



Parametry techniczne

solaredge | RAPORT Z DESIGNERA | Strona 4 z 5

LUNEOS

MODUŁY PV

# Moduł	Model	Szczytowa wartość mocy	Typ montażu	Orientacja	Azymut	Nachylenie
131	JINERGY, JNMM72-380 Mono (zdefiniowane przez użytkownika)	49,8 kWp			171°	16°
Całkowity: 131		49,8 kWp				

LISTA MATERIAŁÓW (BOM)

Pozycja	Ilość	Koszt (\$)	Razem (\$)
SE50K	1		
P850	66		
JINERGY, JNMM72-380 Mono	131		
Jednostka pomocnicza falownika	1		

PROJEKT ELEKTRYCZNY

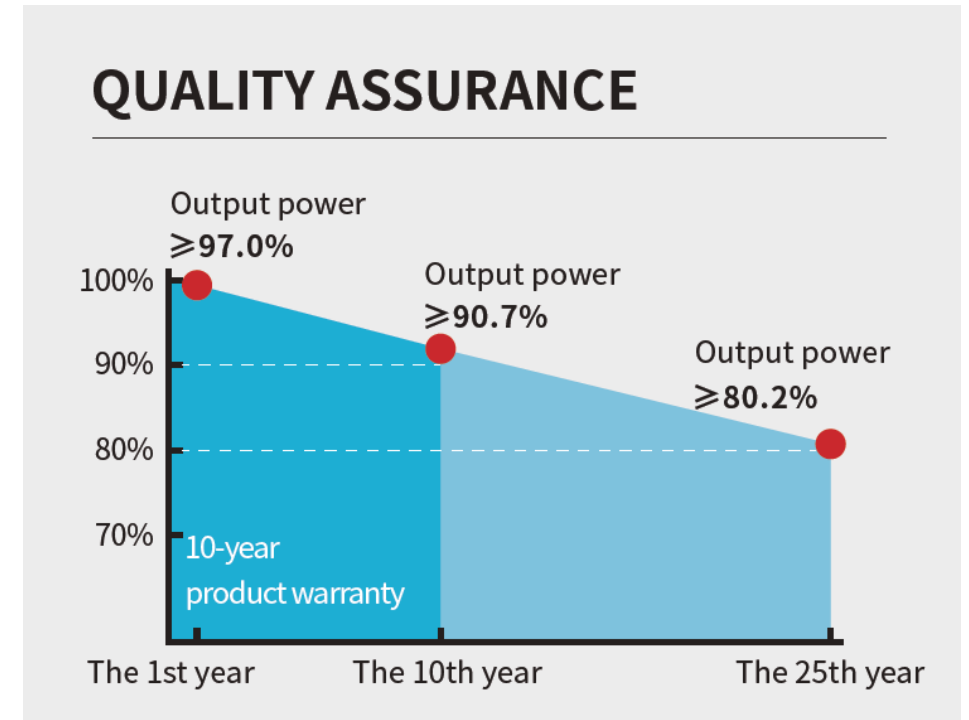
Falowniki i baterie	Łańcuchy na falownik	Optymalizatory na łańcuch	Moduły PV na łańcuch
1 x SE50K 48.41kW 97%	Jednostka główna: ⌚ 1 x łańcuch	21 x P850 (2:1)	42
	Jednostka pomocnicza 1:		
	⌚ 1 x łańcuch	14 x P850 (2:1)	28
	⌚ 1 x łańcuch	17 x P850 (2:1)	34
	⌚ 1 x łańcuch	13 x P850 (2:1), 1 x P850	27

Parametry techniczne



Parametry techniczne

- faktyczna produktywność instalacji kWh/kWp,
- duża wrażliwość zwrotu ekonomicznego zależy od jakości i optymalizacji projektu,
- degradacja modułów PV,
- technologie sterowania pracą modułów (inwerter vs. mikroinwerter vs. optymalizator),



Koszty ukryte w cyklu życia instalacji PV

Koszty ukryte w cyklu życia instalacji PV

- koszty awarii (przestoje w produkcji),
- koszty (i możliwość) egzekwowania gwarancji,
- koszty serwisów/przeglądów,
- żywotność inwertera,
- ubezpieczenie instalacji.

Koszty ukryte w cyklu życia instalacji PV

 LUNEOS

PODSUMOWANIE OFERTY
Fotowoltaika **w abonamencie**

	Standard	Premium
Gwarancja		
SolarEdge inwerter	12 lat	20 lat
SolarEdge optymalizatory	25 lat	25 lat
Moduły Jinergy	12 lat	12 lat
	Gwarancja Luneos na prace instalacyjne na 5 lat	Dodatkowo gwarancja Luneos na zastosowane produkty i prace instalacyjne na cały okres kontraktu
Gwarancja na efektywność modułów Jinergy	25 lat	25 lat
Ubezpieczenie		
w trakcie montażu	CAR/EAR Ubezpieczenie ryzyk budowlanych i montażowych	
po zakończonym montażu	Ubezpieczenie majątkowe Ubezpieczenie zamontowanej instalacji w trakcie trwania kontraktu, m.in od błędów w obsłudze, pożaru, gradu, kradzieży, przepięcia, wad materiałowych, działania wilgoci, uderzenia pioruna	
Monitoring		
	Urządzenie podłączone do internetu klienta (konieczność udostępnienia internetu na moment odbioru instalacji)	Urządzenie, SIM z przesyłem danych i proaktywny monitoring z raportowaniem
Serwis interwały przeglądowe		
	1, 3	1, 3, 6, 9, 12, 15

Kalkulacja korzyści z posiadania instalacji fotowoltaicznej

Kalkulacja korzyści z posiadania instalacji fotowoltaicznej

- cena energii i jej wzrost,
- uwzględnienie opłat dystrybucyjnych i innych składników zmiennych ceny energii,
- maksymalizacja produkcji na potrzeby własne,
- korzyść z energii oddanej do sieci: rozliczenie prosumenckie vs. odsprzedaż energii,
- brak zmienności ceny w czasie (zabezpieczenie przed wzrostem).

Sposoby finansowania

Sposoby finansowania

- koszt kapitału własnego (koszt alternatywny),
- udział własny w inwestycji,
- koszt finansowania zewnętrznego,
- zmienny vs. stały koszt finansowania (oprocentowania),
- profil przepływów gotówkowych.

Analiza ekonomiczna

Waluta kontraktu	Moc instalacji	Cena energii elektrycznej	Jednorazowy wzrost ceny ee
PLN	49,78 kW	424 zł/MWh	10%
Abonament miesięczny	Serwis	Roczne zużycie energii elektrycznej	Coroczna zmiana ceny ee
1 832 zł	Premium	127 008 kWh	3%
	Okres umowy		
	15 lat		

Ilość modułów	131 sztuk	Okres objęty pełnym serwisem	180 miesięcy
Powierzchnia instalacji fotowoltaicznej	241 m ²	Moduły	Monokrystaliczne
Produkcja energii elektrycznej w trakcie kontraktu*	415 844 zł	Produkcja energii elektrycznej przez 25 lat*	778 012 zł
Roczna produkcja energii	52,3 MWh		

*degradacja (spadek produktywności) paneli fotowoltaicznych zgodnie z zaleceniami producenta

Produkcja energii w trakcie gwarantowanej produktywności modułów fotowoltaicznych



Dziękuję za uwagę

Łukasz Dobrowolski

l.dobrowolski@luneos.pl

luneos.pl

fotowoltaikawabonamencie.pl