

**KORZYŚCI Z INWESTYCJI W INSTALACJĘ SŁONECZNĄ
W PROGRAMIE **IKEA. ENERGIA SŁONECZNA DLA DOMU**
NA PODSTAWIE 3 WIELKOŚCI DOMÓW**

Przeciętna powierzchnia użytkowa domu jednorodzinnego, na budowę którego wydano pozwolenie w 2016 wg GUS to 137,7 mkw.

Przyjęte założenia dot. powierzchni użytkowej domów:

- 137,7 mkw. – średni dom
- 96,3 mkw. – mały dom (-30%)
- 179 mkw. – duży dom (+30%)

3 przykłady domów przy zróżnicowaniu przelicznika rocznego zużycia energii elektrycznej

WIELKOŚĆ DOMU	96,3 mkw.	137,7 mkw.	179 mkw.
Zużycie energii – roczny przelicznik wg GUS*	29,1 kWh/mkw.	30 kWh/mkw.	31,5 kWh/mkw.
Roczne zużycie energii	2802 kWh	4131 kWh	5638 kWh
Wielkość instalacji fotowoltaicznej	3,36 kWp	4,76 kWp	6,44 kWp
Koszt instalacji	16 779 PLN	22 883 PLN	29 629 PLN
Oszczędności możliwe do uzyskania dzięki inwestycji	Około 28 tys. PLN	Około 41 tys. PLN	Około 57 tys. PLN
Okres zwrotu w latach	11	11	10
Koszt wytworzenia jednostki energii z instalacji	0,23 PLN/kWh	0,23 PLN/kWh	0,22 PLN/kWh
Zmniejszenie emisji CO ² rocznie	2,76 ton	3,91 ton	5,30 ton

* Średnie zużycie energii na 1 osobę i na 1 mkw. powierzchni mieszkania wg GUS:
Grupa I (gospodarstwo domowe z urządzeniami RTV AGD klasy A i wyższej) - 29,1 kWh/mkw.
Grupa II (urządzenia klasy B i niższej) –31,5 kWh/mkw.
Średnie zużycie dla wszystkich gospodarstw to 29,35 kWh/mkw. (zaokrąglone do 30 kWh/mkw.)

Powyższe kalkulacje zakładają najbardziej optymalne warunki zakupu i funkcjonowania instalacji:

- zakup za gotówkę (bez kredytu);
- dach o kącie 45, bez żadnego zacielenia z okolicznych drzew, czy innych budynków;
- dom położony tak, że możliwy jest montaż instalacji skierowanej na południe (najbardziej optymalny).

Inne przyjęte założenia wpływające na kalkulację:

- całkowity koszt opłat zmiennych przy zakupie energii z sieci 0,52 PLN/kWh – użyty do obliczenia zysków z produkcji własnej energii (średni koszt dla Miasta Stołecznego Warszawa);
- zakładana uśredniona inflacja całkowitych opłat zmiennych energii elektrycznej dla gospodarstw domowych w Polsce w okresie najbliższych 25 lat to 1% w skali roku;
- założony koszt ubezpieczenia instalacji fotowoltaicznej – 0,5% wartości instalacji w skali roku;
- zużycie wyprodukowanej energii w domu w stosunku do oddawania jej do sieci w relacji 30/70% (gospodarstwo, w którym domownicy spędzają dni robocze poza domem w szkole/pracy);
- obecna sytuacja prawna, tj. możliwość oddawania nadwyżki prądu do sieci i odbiór jej w ciągu roku w stosunku 0,8 do 1 bez dodatkowych opłat;
- oprocentowanie dla wieloletnich obligacji skarbu państwa, jako alternatywy dla lokaty kapitału, pomniejszone o wartość podatku od lokat tzw. „podatku Belki” – 2,59% w skali roku;
- degradacja sprawności instalacji fotowoltaicznych w czasie w oparciu o technologię krzemu krystalicznego – 0,5% w skali roku.

Źródła danych:

1. Wskaźniki emisja CO² dla Polski:
http://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy_do_pobrania/wskazniki_emisyjnosci/160616_WSKAZNIKI_CO2.pdf
2. Cena całkowitych opłat zmiennych energii elektrycznej dla gospodarstw domowych w Polsce: <http://www.cenapradu.strefa.pl>
3. Oprocentowanie dla obligacji skarbu państwa, jako alternatywy dla lokaty kapitału:
<http://www.obligacjeskarbowe.pl/oferta-obligacji/obligacje-12-letnie-rod/rod0429/>
<http://www.najlepszelokaty.pl/podatek-od-lokat/>
4. Przeciętą powierzchnia użytkowa domu jednorodzinnego, na budowę którego wydano pozwolenie w 2016 wg GUS: <http://swaid.stat.gov.pl/SitePagesDBW/Budownictwo.aspx>
5. Aktualne prawo dotyczące rozliczania energii elektrycznej wytworzonej z mikro instalacji fotowoltaicznej z siecią – str. 15:
<http://www.documents.clientearth.org/wp-content/uploads/library/2016-11-30-rola-konsumenta-w-transformacji-energetycznej-ce-pl.pdf>
6. Degradacja sprawności instalacji fotowoltaicznych w czasie - dane historyczne na przykładzie badań przeprowadzonych przez Fraunhofer ISE na istniejących instalacjach w Niemczech – str. 42:
<https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/en/documents/publications/studies/rec-ent-facts-about-photovoltaics-in-germany.pdf>