









# OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE VS WODNA PODŁOGÓWKA

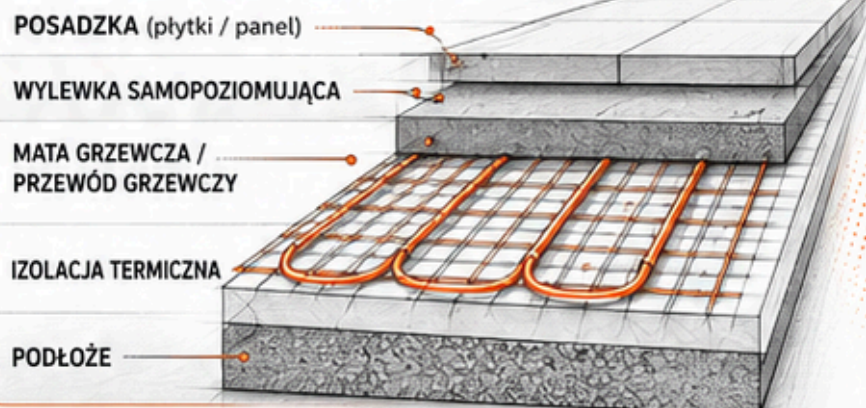
## KALKULATOR KOSZTÓW EKSPLOATACJI

-  prąd
-  koszty
-  komfort
-  projekt instalacji

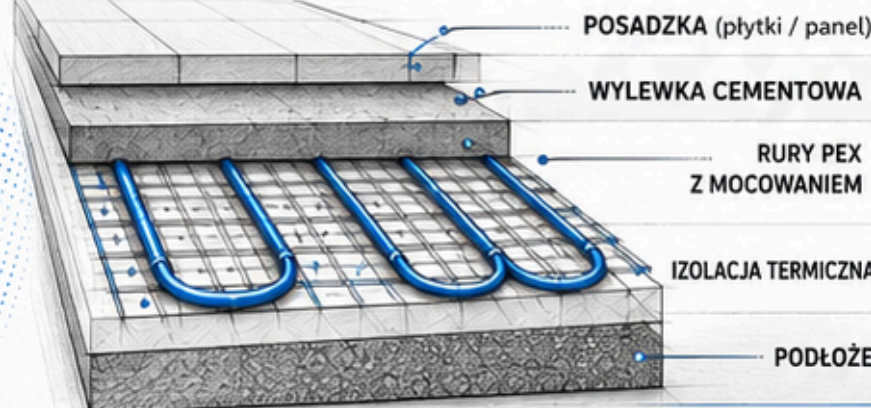
-  instalacja wodna
-  energia cieplna
-  komfort
-  projekt instalacji



### ELEKTRYCZNE OGRZEWANIE PODŁOGOWE



### WODNA OGRZEWANIE PODŁOGOWE



**1 KOSZT INWESTYCJI**

- ✓ niski koszt montażu
- ✓ szybka instalacja



**2 KOSZTY EKSPLOATACJI**

- ⚠ zwykle wyższe rachunki za energię



**3 NAJLEPSZE ZASTOSOWANIE**

- ✓ remonty
- ✓ pojedyncze pomieszczenia
- ✓ małe powierzchnie



**4 KOMFORT UŻYTKOWANIA**

- ✓ równomierny rozkład temperatur
- ✓ ciepła podłoga
- ✓ brak widocznych grzejników




**5 ŹRÓDŁO ENERGII**

- ⚡ energia elektryczna



**6 TRWAŁOŚĆ INSTALACJI**

- ✓ dobra trwałość mat i przewodów
- ✓ brak możliwości modernizacji źródła ciepła




**7 PROJEKT INSTALACJI MA ZNACZENIE**

- ✓ prawidłowy dobór mocy
- ✓ odpowiedni rozstaw maty
- ✓ niższe rachunki



**8 MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY**

- ✓ ograniczone możliwości rozbudowy instalacji




**1 KOSZT INWESTYCJI**

- ✓ wyższy koszt wykonania
- ✓ wymaga rozdzielacza i źródła ciepła



**2 KOSZTY EKSPLOATACJI**

- ✓ niższe koszty ogrzewania
- ✓ szczególnie z pompą ciepła



**3 NAJLEPSZE ZASTOSOWANIE**

- ✓ nowy dom
- ✓ całoroczne ogrzewanie
- ✓ duże powierzchnie




**4 KOMFORT UŻYTKOWANIA**

- ✓ równomierny rozkład temperatur
- ✓ ciepła podłoga
- ✓ brak widocznych grzejników



**5 ŹRÓDŁO ENERGII**

- 🔥 pompa ciepła
- 🔥 gaz
- 🔥 pellet




**6 TRWAŁOŚĆ INSTALACJI**

- ✓ wieloletnia eksploatacja
- ✓ możliwość modernizacji źródła ciepła



**7 PROJEKT INSTALACJI MA ZNACZENIE**

- ✓ prawidłowy dobór mocy
- ✓ odpowiedni rozstaw rur
- ✓ niższe rachunki



**8 MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY**

- ✓ łatwa rozbudowa i adaptacja
- ✓ możliwość podłączenia innych źródeł ciepła



### PORÓWNANIE KLUCZOWYCH KRYTERIÓW

	ELEKTRYCZNE	WODNE
KOSZT INWESTYCJI	NISKI	WYSOKI
KOSZT UŻYTKOWANIA	WYSOKI	NISKI
MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY	NISKIE	WYSOKIE

### NAJCZĘSTSZE BŁĘDY

- ✗ wybór systemu bez analizy kosztów eksploatacji
- ✗ brak projektu ogrzewania
- ✗ nieuwzględnienie izolacyjności budynku



Kalkulator kosztów eksploatacji pomaga porównać realne wydatki przed budową.

