

# CZY OGRZEWANIE PODŁOGOWE MOŻE BYĆ JEDYNYM ŹRÓDŁEM CIEPŁA W DOMU?

## ANALIZA DLA POLSKICH WARUNKÓW

Wodne ogrzewanie podłogowe może samodzielnie ogrzać dom w Polsce – nawet przy  $-20^{\circ}\text{C}$ . Kluczem jest dobry projekt, odpowiednie parametry i zrozumienie fizyki budynku.

### DLACZEGO PODŁOGÓWKA WYSTARCZA JAKO JEDYNE ŹRÓDŁO CIEPŁA?

- Idealne dopasowanie do pomp ciepła  
Niska temperatura zasilania to wysoka efektywność (COP)
- Równomierny komfort w całym domu  
Brak zimnych stref, przyjemne ciepło od podłogi
- Niższe koszty ogrzewania  
Oszczędność energii aż do 30–40%
- Cicha i bezobsługowa praca  
Brak elementów ruchomych w pomieszczeniach
- Bezpieczeństwo i estetyka  
Brak grzejników – więcej miejsca i swobody aranżacji

### 5 WARUNKÓW, ABY SAMA PODŁOGÓWKA WYSTARCZYŁA NAWET PRZY $-20^{\circ}\text{C}$

- RZETELNE OBLICZENIE CIEPLNE (OZC)
- DOBRZE DOBRANA POMPA CIEPŁA I PARAMETRY
- ODPowiedni ROZSTAW RUR I ZAGĘSZCZENIA
- REGULACJA HYDRAULICZNA (PRZEPŁYWY)
- PROJEKT WYKONANY DLA KONKRETNIEGO DOMU

KOMFORT I STABILNOŚĆ

OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

CICHA PRACA

BEZPIECZEŃSTWO INSTALACJI

NIŻSZE KOSZTY EKSPLOATACJI

### 8 KLUCZOWYCH TEMATÓW W ARTYKULE

- Czy podłogówka wystarczy na mróz? Fakty o mocy posadzki i granicy  $29^{\circ}\text{C}$ .
- Strefy klimatyczne Polski  
Jak różnice temperatur wpływają na projekt instalacji?
- Analiza w największych miastach  
Porównanie efektywności i kosztów ogrzewania.
- Kalkulator: Czy Twój dom mieści się w limicie?  
Sprawdź, czy podłogówka pokryje straty ciepła.
- Dlaczego niektórym podłogówka nie daje rady?  
5 najczęstszych błędów instalatorów i inwestorów.
- Czy Twój dom mieści się w limicie  $100\text{ W/m}^2$ ?  
Kluczowy wskaźnik decydujący o sukcesie systemu.
- Projekt podłogówki na miarę Twojego domu  
Dlaczego gotowe projekty z internetu to ryzyko?
- FAQ – najczęstsze pytania  
Odpowiedzi na pytania inwestorów.

### TWOJA STREFA, TWÓJ PROJEKT

#### TYPOWE PARAMETRY DLA STREF KLIMATYCZNYCH

STREFA	PRZYKŁADOWE REGIONY	T.ZEWN. PROJEKTYWNA	$\Delta T$ (DLA $20^{\circ}\text{C}$ )	T.ZASILANIA PODŁOGÓWKI
I	Pas nadmorski	$-16^{\circ}\text{C}$	36 K	$30\text{--}32^{\circ}\text{C}$
II	Polska centralna i zachodnia	$-18^{\circ}\text{C}$	38 K	$32\text{--}34^{\circ}\text{C}$
III	Polska południowa i wschodnia	$-20^{\circ}\text{C}$	40 K	$33\text{--}35^{\circ}\text{C}$
IV	Białostoczczyzna	$-22^{\circ}\text{C}$	42 K	$35\text{--}37^{\circ}\text{C}$
V	Suwalszczyzna i góry	$-24^{\circ}\text{C}$	44 K	$36\text{--}38^{\circ}\text{C}$

$\Delta T$  – różnica temperatur wewnętrznej ( $20^{\circ}\text{C}$ ) i zewnętrznej projektowej.

### TYPOWE PARAMETRY PODŁOGÓWKI Z POMPA CIEPŁA

PRZEPŁYW	TEMP. ZASILANIA	MOC PODŁOGI	ZASILANIE
20–50 l/min	$28\text{--}35^{\circ}\text{C}$ (optimalnie)	60–100 $\text{W/m}^2$	230 V

KLASA ENERGETYCZNA SYSTEMU **A**

### NAJCZĘSTSZE BŁĘDY

- Zbyt rzadki rozstaw rur
- Brak obliczeń OZC
- Źle dobrana pompa ciepła
- Brak regulacji hydraulicznej
- Zbyt wysoka temperatura zasilania
- Projekt „na oko” bez dokumentacji

### PROJEKT GOTOWIEC CZY PROJEKT INŻYNIERSKI?

#### PROJEKT „GOTOWIEC”

- Brak wycień OZC dla Twojej działki
- Ignorowanie strefy klimatycznej
- Uniwersalny rozstaw rur 15 cm
- Brak zagęszczeń pod oknami tarasowymi
- Nie uwzględnia strat ciepła
- Parametry z szablonu
- Ryzyko niedogrzenia i wyższych rachunków

VS

#### PROJEKT INŻYNIERSKI NA WYMIAR

- Rzetelne obliczenia strat ciepła każdego pokoju
- Parametry dobrane pod strefę (I–V)
- Zmienne zagęszczenie rur (np. 10 cm)
- Eliminacja zimnych stref przy przeszkleniach
- Idealne dopasowanie do pompy ciepła
- Gwarancja komfortu i niskich kosztów

### INTERAKTYWNE NARZĘDZIA NA STRONIE POMOGĄ CI DOBRAĆ SYSTEM IDEALNIE DO TWOJEGO DOMU!



**KALKULATOR MOCY**  
Sprawdź, czy podłogówka pokryje straty ciepła Twojego domu.



**ANALIZA STREF KLIMATYCZNYCH**  
Porównaj parametry i temperatury w swojej lokalizacji.



**PORÓWNANIE PROJEKTÓW**  
Zobacz różnice między gotowym projektem a projektem inżynierskim.



**DOBÓR POMPY CIEPŁA**  
Dobierz pompę idealnie dopasowaną do Twojej instalacji.