



**Instytut Mechanizacji Budownictwa  
i Górnictwa Skalnego**



**Centrum Niskoenergetycznych Technologii Budowlanych  
i Zarządzania Środowiskiem w Katowicach**

Katowice, dnia 17.08.2017r.

**Badania własności ciepłych paneli podłogowych i okładzin  
ceramicznych**

Opracowanie:



dr Artur Miros

---

**Centrum Niskoenergetycznych Technologii Budowlanych i Zarządzania Środowiskiem**

*Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego  
Oddział Zamiejscowy w Katowicach  
al. Korfantego 193A  
40-157 Katowice  
tel/fax (32)258 35 53*

**Zleceniodawca:**

ZIP Sp. z o.o.,  
ul. Zamkowa 34  
34-200 Sucha Beskidzka  
NIP 552-171-66-72

**Zakres zlecenia:**

Badanie przewodności cieplnej paneli drewnianych (jednego panelu drewnianego oraz próbki złożonej z dwóch paneli drewnianych) oraz kafelek ceramicznych.

**Identyfikacja próbek:**

Do badań dostarczono:

- dwie próbki o wymiarach ok. (300 x 300) mm i grubości ok. 8 mm podłogi fornirowanej;
- jedną próbkę o wymiarach ok. (300 x 300) mm i grubości ok. 10 mm kafełki ceramicznej.

**Procedura dostarczenia próbek:**

Próbki została dostarczona przez Zleceniodawcę

## Określanie współczynnika przewodzenia ciepła

1. Klimatyzacja:

Próbki były kondycjonowane do stałej masy w warunkach  $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej  $(50 \pm 10)\%$ .

2. Metodyka pomiarowa:

Określenie współczynnika przewodzenia ciepła / oporu cieplnego zostało wykonane zgodnie z PN-EN 12667 na aparacie z czujnikami gęstości strumienia cieplnego FOX 300 firmy LaserComp.

3. Wyniki badań:

Lp.	Właściwość	Wyniki badań		
		Podłoga warstwowa 16 mm <sup>1)</sup>	Podłoga Venifloor 8,5 mm	Płytki ceramiczne
1	2	3	4	5
1.	Grubość próbki, cm	1,87	1,01	1,04
2.	Względna zmiana masy podczas sezonowania, %	1,4	1,1	0,0
3.	Względna zmiana masy podczas badania, %	0,0	0,0	0,0
4.	Zmiany grubości (i objętości) podczas badania, mm (mm <sup>3</sup> )	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
5.	Średnia różnica temperatury przez próbkę podczas badania, K	20	20	20
6.	Średnia temperatura badania °C	10,02	10,02	10,01
7.	Temperatura środowiska otaczającego aparat podczas badania, °C	21	21	21
8.	Gęstość strumienia cieplnego przepływającego przez próbkę podczas badania, W/m <sup>2</sup>	127,5	160,6	227,7
9.	Opór cieplny, R, m <sup>2</sup> ·K/W	0,157	0,09	0,0876
10.	Współczynnik przewodzenia ciepła, λ, W/m·K	0,119	0,113	0,119
11.	<b>Współczynnik przenikania ciepła, U, W/m<sup>2</sup>·K</b>	<b>6,36</b>	<b>11,19</b>	<b>11,44</b>

<sup>1)</sup> podłoga w skład której wchodzi m.in. fornir naturalny, płyta HDF o łącznej grubości 16 mm

Badania zostały przeprowadzone w Laboratorium Materiałów Budowlanych Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, Oddział Katowice.

Opracował:  
dr Artur Miros

