



Inwestor: Gmina Michałowice  
Generalny Projektant: Barbara Małgorzata Próchniewicz-Pudełko/Grupa Plus Architekci  
Generalny Wykonawca: ABAKUS sp. z o.o.

## Budynek świetlicy Granica, gm. Michałowice, woj. mazowieckie

spełnia parametry

### Małopolskiego Certyfikatu Budownictwa Energooszczędnego

#### PASYWNOŚĆ BUDYNKU POTWIERDZAJĄ OKREŚLONE PARAMETRY:

- **Obudowa zewnętrzna budynku spełnia energooszczędne parametry ochrony cieplnej\***.  
Współczynniki przenikania ciepła U dla przegród\*:
  - ściany zewnętrzne = 0,10 i 0,08 [W/m<sup>2</sup>K]
  - dach = 0,09 [W/m<sup>2</sup>K]
  - podłoga na gruncie = 0,10 [W/m<sup>2</sup>K]
  - okna = 0,8 [W/m<sup>2</sup>K]
  - drzwi = 0,8 [W/m<sup>2</sup>K]
- **Zapotrzebowanie na Energię Pierwotną określona dla budynku potwierdza uzyskanie budynku spełniającego założenia Zrównoważonego Budownictwa\*** :
  - wskaźnik zapotrzebowania na energię pierwotną dla ocenianego budynku EP = 20,48 [kWh/(m<sup>2</sup>rok)]
- **Zapotrzebowanie na Energię Użytkową określona dla budynku potwierdza wysoki poziom energooszczędności budynku\*** :
  - wskaźnik zapotrzebowania energię użytkową dla ocenianego budynku EU = 14,99 [kWh/(m<sup>2</sup>rok)]
- **Badanie powłoki budynku potwierdza bardzo dobrą szczelność powietrzną obudowy\*\***
  - n<sub>50</sub> = 0,39 1/h (zgodnie z norma PN-EN 13829).
- **Badanie Mikroklimatu wewnętrznego potwierdza wysoką jakość środowiska wewnętrznego\*\***
  - PMV mieści się w normie odpowiadającej budynkowi o wysokim komforcie użytkownika -0,5 < PMV < 0,5

\* zweryfikowano na podstawie dokumentacji dostarczonej przez firmę Abakus sp. z o.o.

\*\* badania przeprowadzone przez ekspertów MCBE.

Certyfikat potwierdza:  
**Małopolskie Centrum Budownictwa  
Energooszczędnego**

**POLITECHNIKA KRAKOWSKA**  
im. Tadeusza Kościuszki  
**MAŁOPOLSKIE CENTRUM  
BUDOWNICTWA ENERGOOSZCZĘDNEGO**  
31-155 Kraków, ul. Warszawska 24  
tel. +48 (12) 628-31-23

Politechniki Krakowskiej  
ul. Warszawska 24,  
31-155 Kraków

**DYREKTOR**  
Małopolskiego Centrum Budownictwa Energooszczędnego

*M. Fedorczak-Cisak*  
dr inż. Małgorzata Fedorczak-Cisak

Dr inż. Małgorzata Fedorczak-Cisak  
Dyrektor MCBE PK

Kraków, dnia 24 kwietnia 2016 r.