

# Miedź to dobra inwestycja!

Opinia, że miedź jest droga w zastosowaniu, okazuje się mitem. Mimo, że cena rury miedzianej jest wyższa od powszechnie stosowanych rur z tworzyw sztucznych, korzyści, jakie wynikają ze stosowania rur miedzianych są niewymierne. To między innymi: trwałość, długowieczność, doskonałe własności mechaniczne, odporność na zmiany ciśnienia i temperatury, nieprzepuszczalność i odporność na większość szkodliwych czynników zewnętrznych, niepalność (w razie pożaru nie ma ryzyka emisji toksycznych gazów), bakteriostatyczność, bakterio-bójczość oraz stuprocentowa przetwarzalność.

Instalatorzy proponując system ogrzewania podłogowego czy instalacje ciepłej i zimnej wody zwykle porównują tylko cenę jednego metra rury, co często wprowadza w błąd inwestorów. Tymczasem materiały mają różne właściwości i rzeczywiste koszty instalacji z miedzi i z tworzyw sztucznych różnią się bardzo nieznacznie.

## Ogrzewanie podłogowe

Dla przykładu warto porównać koszty wykonania instalacji ogrzewania podłogowego oraz ciepłej i zimnej wody w domu jednorodzinny o powierzchni ok. 160 m<sup>2</sup> (typowy jednokondygnacyjny budynek mieszkalny z użytkowym poddaszem, w którym znajduje się 12 pomieszczeń).

Ogrzewanie podłogowe w projektowanym domu można wykonać stosując:

- cienkościenne rury miedziane – system zaprasowywany,
- rury z tworzywa Alupex – system zaprasowywany.

W przypadku ogrzewania podłogowego użyjemy dwukrotnie więcej rur z tworzywa Alupex niż rur miedzianych (w omawianym wariantach tych z tworzywa będzie ponad 1883 m, podczas gdy miedzianych zaledwie 941 m). Powód? Większa wydajność cieplna miedzi. Aby otrzymać identyczną ilość ciepła z rur z tworzywa, rozstawy układania obiegów grzewczych muszą być mniejsze niż tych miedzianych. Mniejsze rozstawy to więcej rur, więcej obiegów grzewczych, większe rozdzielacze, szafki, więcej złączek, większa pracochłonność, zatem i większe koszty. W przypadku wykonania ogrzewania podłogowego z cienkościennych rur miedzianych potrzeba ich ok. dwukrotnie mniej, krótszy jest też czas wykonania. Koszt samych materiałów w przypadku ogrzewania podłogowego rurą miedzianą jest porównywalny do instalacji Alupex, bo różnica to zaledwie 466 zł netto więcej w przy-



padku rur z miedzi, ale ogrzewanie podłogowe z wykorzystaniem miedzi wykonuje się szybciej i łatwiej, a co za tym idzie taniej.

Rura – materiał	Ilość [m]	Cena [zł/m]	Wartość [zł]
Miedź	941	ok. 7,00	6587,00
Alupex	1883,3	ok. 3,25	6120,73
<b>Różnica</b>			<b>466,27</b>

## Instalacja ciepłej i zimnej wody

Instalację ciepłej i zimnej wody użytkowej w projektowanym domu można zbudować stosując:

- rury miedziane twarde – instalacja lutowana,
- rury polietylenowe – instalacja zgrzewana.

Dla domu o powierzchni ok. 160 m<sup>2</sup> koszty materiałów znów różnią się nieznacznie, bo zaledwie o 419 złotych (koszty rur razem ze złączkami).

Koszty instalacji z rur miedzianych	Koszty instalacji z rur polipropylenowych	Różnica
1647,67 zł netto	1228,66 zł netto	419,01 zł netto (34,1%)

Czy to dużo? Biorąc pod uwagę procent kosztów całej inwestycji budowy domu to na pewno niewiele. Natomiast zastosowanie miedzi w in-

stalacjach ciepłej i zimnej wody jest wskazane ze względu na:

- bakteriobójcze właściwości miedzi,
- neutralność wobec smaku i zapachu wody pitnej,
- nie zarastanie kamieniem,
- uzupełnienie niezbędnego do życia mikroelementu jakim jest miedź,
- odporność na wysoką temperaturę wody,
- łączenie łatwymi technikami: lutowanie, skręcanie, zaciskanie, zaprasowywanie i spawanie,
- możliwość montażu w każdej temperaturze otoczenia,
- odporność na naprężenia powstałe przy gięciu.

Wszystko to sprawia, że choć instalacje wodne z tworzyw sztucznych są nieznacznie tańsze, to te miedziane są lepszej jakości i będą bezawaryjnie służyć zdecydowanie dłużej, przynosząc oszczędności czasu, robocizny, materiałów.



Polskie Centrum Promocji Miedzi Sp. z o.o.  
ul. Św. Mikołaja 8-11 (p. 408)  
50-125 Wrocław  
tel. 71 78 12 502  
e-mail: pcpm@copperalliance.pl  
[www.miec-miedz.pl](http://www.miec-miedz.pl)  
[www.pcpm.pl](http://www.pcpm.pl)