



CENTRALNY OŚRODEK BADAWCZO - ROZWOJOWY  
TECHNIKI INSTALACYJNEJ "INSTAL"  
02-656 Warszawa, ul. Ksawców 21

INDYWIDUALNE ROZLICZANIE KOSZTÓW OGRZEWANIA.  
ZALECANE WSPÓLCZYNNIKI REDUKCYJNE " $R_m$ " DLA JEDNOSTKI UŻYTKOWEJ  
(NP. MIESZKANIA), ZE WZGLĘDU NA JEJ POŁOŻENIE W BUDYNKU.

Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Techniki Instalacyjnej "Instal" zaleca stosowanie następujących wartości współczynników redukcyjnych " $R_m$ " dla jednostki użytkownika ze względu na jej położenie w wielorodzinnym budynku mieszkalnym, wielokondygnacyjnym

- jeżeli budynek odpowiada wymaganiom norm dotyczących ochrony cieplnej budynków obowiązujących od 1.01.1983 r. zaleca się stosowanie współczynników redukcyjnych wg tablicy 1 na stronie 3,
  - jeżeli budynek odpowiada wymaganiom norm dotyczących współczynnika przenikania ciepła przez przegrody budowlane, obowiązujących przed 1.01.1983 r. zaleca stosowanie współczynników redukcyjnych wg tablicy 2 na stronie 3,
- z uwzględnieniem uwag do tych tablic.

Dopuszcza się w indywidualnych przypadkach, przyjęcie przez Zarządzającego budynkiem wartości współczynników redukcyjnych, które będą wynikiem analizy porównawczej najniższych wartości wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na ciepło pokrywanego przez grzejniki, która wystąpiła w jednostkach użytkowych w tym budynku, odniesionej do wartości wskaźnika, występujących w poszczególnych jednostkach użytkowych (sposób określenia wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na ciepło pokrywanego przez grzejniki w jednostce użytkowej przedstawiono na stronie 2).

Należy przy tym:

- zawrzeć, w umowie z firmą prowadzącą rozliczenia, ustalenie o stosowaniu indywidualnie przyjętych wartości współczynników redukcyjnych,
- przesłać do COBRTI "Instal" adresy budynków, dokumenty (analizy, obliczenia itp.) uzasadniające przyjęte wartości oraz informację o przewidywanym okresie stosowania współczynników.

Zaleca się, aby wartości współczynników redukcyjnych przyjmować z dokładnością do 0,1.



INDYWIDUALNE ROZLICZANIE KOSZTÓW OGRZEWANIA.  
ZALECANE WSPÓLCZYNNIKI REDUKCYJNE "R<sub>m</sub>" DLA JEDNOSTKI UŻYTKOWEJ  
(NP. MIESZKANIA), ZE WZGLĘDU NA JEJ POŁOŻENIE W BUDYNKU.

SPOSÓB OKREŚLANIA KOSZTÓW ZUŻYCIA CIEPŁA W JEDNOSTCE UŻYTKOWEJ

$$Q_{m i} = Q_{co} \frac{R_{m i} \times W_{zm i}}{\sum_{i=1}^{i=N} R_{m i} \times W_{zm i}}$$

gdzie:

- $Q_{m i}$  - koszty zależne od zużycia w jednostce użytkowej  $i$  (np. w mieszkaniu),
- $Q_{co}$  - całkowite koszty zależne od zużycia w jednostce rozliczeniowej (np. w budynku względnie w grupie użytkowników według DIN 4713 część 1),
- $R_{m i}$  - współczynnik redukcyjny dla jednostki użytkowej  $i$  ze względu na jej położenie w budynku,
- $W_{zm i}$  - suma wartości zużycia w jednostce użytkowej  $i$  wykazana przez grzejnikowe podzielniki kosztów ogrzewania, obliczona wg wzoru:

$$W_{zm} = \sum_{j=1}^{j=n} W_{zg j}$$

- lub wskazanie ciepłomierza indywidualnego,
- $W_{zg j}$  - wartość zużycia wykazana przez grzejnikowy podzielnik kosztów  $j$ ,
- $N$  - liczba jednostek użytkowych w jednostce rozliczeniowej,
- $n$  - liczba grzejników w jednostce użytkowej.

SPOSÓB OKREŚLANIA WSKAŹNIKA OBLICZENIOWEGO ZAPOTRZEBOWANIA  
NA CIEPŁO POKRYWANEGO PRZEZ GRZEJNIKI W JEDNOSTCE UŻYTKOWEJ  $i$

$$q_i = \frac{\sum_{j=1}^{j=n} (Q_{pom j} - \Phi_{pp j} - \Phi_p j)}{F_i}$$

gdzie:

- $q_i$  - wskaźnik obliczeniowego zapotrzebowania na ciepło pokrywanego przez grzejniki w jednostce użytkowej  $i$ , w watach na metr kwadratowy,
- $Q_{pom j}$  - obliczeniowe zapotrzebowanie pomieszczenia na ciepło przypadające na grzejnik  $j$ , w watach,
- $\Phi_{pp j}$  - moc cieplna niez izolowanych pionów zasilającego i powrotnego w rozpatrywanym pomieszczeniu przypadająca na grzejnik  $j$ , w watach,
- $\Phi_p j$  - moc cieplna ewentualnie innych, oprócz pionów, niez izolowanych przewodów instalacji centralnego ogrzewania, biegnących w rozpatrywanym pomieszczeniu, przypadająca na grzejnik  $j$ , w watach,
- $F_i$  - powierzchnia użytkowa jednostki użytkowej  $i$ , w metrach kwadratowych,
- $n$  - liczba grzejników w jednostce użytkowej.



INDYWIDUALNE ROZLICZANIE KOSZTÓW OGRZEWANIA.  
ZALECANE WSPÓLCZYNNIKI REDUKCYJNE "R<sub>m</sub>" DLA JEDNOSTKI UŻYTKOWEJ  
(NP. MIESZKANIA), ZE WZGLĘDU NA JEJ POŁOŻENIE W BUDYNKU.

Tablica 1

1	2	3	4
0,8	0,9	0,9	0,8
0,9	1,0	1,0	0,9
0,9	1,0	1,0	0,9
0,8	0,9	0,9	0,8

Tablica 2

1	2	3	4
0,7	0,8	0,8	0,7
0,8	1,0	1,0	0,8
0,8	1,0	1,0	0,8
0,7	0,9	0,9	0,7

UWAGI:

- wartości współczynników w najniższych wierszach obu tablic odnoszą się do jednostek użytkowych położonych na parterze nad nieogrzewanymi piwnicami lub bezpośrednio na gruncie (bez podpiwniczenia).
- jeżeli jednostka użytkowa jest położona nad ogrzewaną piwnicą, wartość współczynnika redukcyjnego tej jednostki można skorygować, powiększając ją o 0,1.
- wartości współczynników w najwyższych wierszach obu tablic odnoszą się do jednostek użytkowych położonych pod stropodachem.
- jeżeli nad najwyższą kondygnacją w budynku znajduje się nieogrzewane poddasze, wartość współczynnika redukcyjnego jednostki użytkowej położonej pod tym poddaszem można skorygować, powiększając ją o 0,1.
- wartości współczynników w kolumnach 1 i 4 obu tablic dotyczą jednostek użytkowych narożnych z dwiema ścianami zewnętrznymi o różnej orientacji względem stron świata.
- jeżeli w jednostce użytkowej narożnej, więcej niż dwie ściany zewnętrzne mają różną orientację względem stron świata, wartość współczynnika redukcyjnego tej jednostki użytkowej można skorygować, zmniejszając ją o 0,1.
- jeżeli w budynku wszystkie jednostki użytkowe są narożne, należy stosować współczynniki redukcyjne z kolumn 1 i 4.
- wprowadzenie w/w korekt wartości współczynników redukcyjnych zależy od uznania Zarządzającego budynkiem.

KONIEC