

ORDIN

pentru modificarea Reglementării tehnice „Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor”, indicativ C 107-2005, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2.055/2005

În conformitate cu prevederile art. 10 și art. 38 alin. 2 din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, ale art. 2 din Regulamentul privind tipurile de reglementări tehnice și de cheltuieli aferente activității de reglementare în construcții, urbanism, amenajarea teritoriului și habitat, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 203/2003 pentru aprobarea Regulamentului privind tipurile de reglementări tehnice și de cheltuieli aferente activității de reglementare în construcții, urbanism, amenajarea teritoriului și habitat, precum și a Normelor metodologice privind criteriile și modul de alocare a sumelor necesare unor lucrări de intervenție în primă urgență la construcții vulnerabile și care prezintă pericol public, cu modificările și completările ulterioare, și ale Hotărârii Guvernului nr. 1.016/2004 privind măsurile pentru organizarea și realizarea schimbului de informații în domeniul standardelor și reglementărilor tehnice, precum și al regulilor referitoare la serviciile societății informaționale între România și statele membre ale Uniunii Europene, precum și Comisia Europeană, cu modificările ulterioare,

având în vedere Procesul-verbal de avizare nr. 5 din 22 octombrie 2010 al Comitetului Tehnic de Coordonare Generală din cadrul Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului,

în temeiul art. 5 pct. II lit. e) și art. 13 alin. (6) din Hotărârea Guvernului nr. 1.631/2009 privind organizarea și funcționarea Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului, cu modificările și completările ulterioare,

ministrul dezvoltării regionale și turismului emite următorul ordin:

Art. I. — Reglementarea tehnică „Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor”, indicativ C 107-2005, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2.055/2005, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.124 și 1.124 bis din 13 decembrie 2005, se modifică după cum urmează:

1. „**Partea 1 – Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădirile de locuit, indicativ C 107/1” se modifică astfel:**

a) Figura 7.3 — Necesarul anual de căldură pentru încălzire, normat (QN) la clădirile de locuit noi se înlocuiește cu figura 7.3 — Reprezentarea grafică a necesarului anual de căldură pentru încălzire, normat (QN) la clădiri de locuit, prevăzută în anexa nr. 1.

b) Punctul 7.8.2 va avea următorul cuprins:

„7.8.2 Se va respecta condiția obligatorie ca necesarul anual de căldură, calculat cu relația (17), să fie mai mic decât necesarul de căldură normat, astfel:

$Q \leq Q_{N1}$ pentru clădirile proiectate în baza contractelor de proiectare încheiate înainte de 1 ianuarie 2011;

$Q \leq Q_{N2}$ pentru clădirile care urmează a se proiecta în baza contractelor de proiectare încheiate după 1 ianuarie 2011.”

c) Anexa 2 „Coeficienți globali normați de izolare termică GN [W/(m³K)] la clădiri de locuit” se modifică și se înlocuiește cu anexa nr. 2.

d) Anexa 3 „Rezistențe termice minime R'_{min} ale elementelor de construcție, pe ansamblul clădirii” se modifică și se înlocuiește cu anexa nr. 3.

2. **Tabelul 1 — „Valorile coeficienților a, b, c, d, e pentru clădiri de categoria 1” și tabelul 2 — „Valorile coeficienților a, b, c, d, e pentru clădiri de categoria 2” din „Partea a 2-a — Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădirile cu altă destinație decât cea de locuire, C 107/2” se înlocuiesc cu tabelul 1 și, respectiv, tabelul 2, prevăzute în anexa nr. 4.**

Art. II. — Anexele nr. 1—4 fac parte integrantă din prezentul ordin.

Art. III. — Prezentul ordin*) se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I, și intră în vigoare la 1 ianuarie 2011.

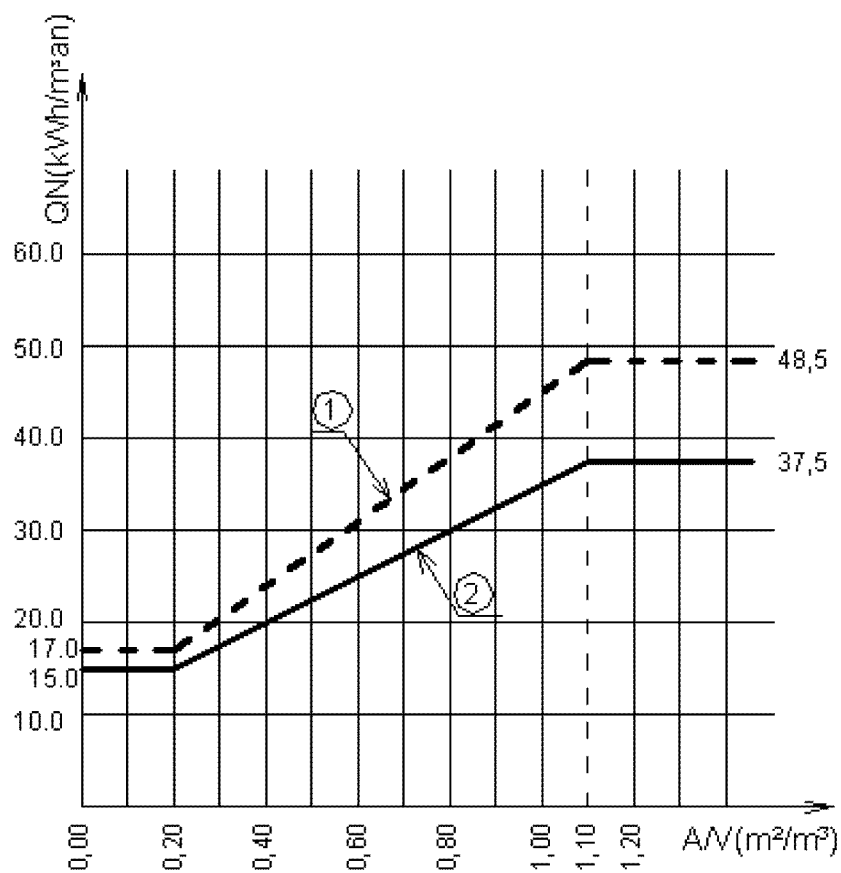
★

Prezenta reglementare a fost adoptată cu respectarea Procedurii de notificare nr. 2.010/465/RO din 11 octombrie 2010 prevăzută de Directiva 98/34/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 22 iunie 1998 de stabilire a unei proceduri pentru furnizarea de informații în domeniul standardelor și reglementărilor tehnice, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene L 204 din 21 iulie 1998, modificată prin Directiva 98/48/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iulie 1998, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene L 217 din 5 august 1998.

București, 22 noiembrie 2010.

Nr. 2.513.

Figura 7.3. — Reprezentarea grafică a necesarului anual de căldură pentru încălzire, normat (QN) la clădiri de locuit



LEGENDĂ:

1. Clădiri de locuit proiectate în baza contractelor de proiectare încheiate înainte de 1 ianuarie 2011 (QN1)
2. Clădiri de locuit proiectate în baza contractelor de proiectare încheiate după 1 ianuarie 2011 (QN2)

COEFICIENȚI GLOBALI NORMAȚI
de izolare termică GN [W/(m³K)] la clădiri de locuit proiectate în baza contractelor de proiectare
încheiate după 1 ianuarie 2011

| Numărul de niveluri N | A/V | GN | Numărul de niveluri N | A/V | GN |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| | [m ² /m ³] | [W/m ³ K] | | [m ² /m ³] | [W/m ³ K] |
| 1 | 0,80 | 0,55 | 4 | 0,25 | 0,33 |
| | 0,85 | 0,58 | | 0,30 | 0,36 |
| | 0,90 | 0,61 | | 0,35 | 0,39 |
| | 0,95 | 0,63 | | 0,40 | 0,42 |
| | 1,00 | 0,66 | | 0,45 | 0,44 |
| | 1,05 | 0,67 | | 0,50 | 0,46 |
| | ≥1,10 | 0,68 | | ≥0,55 | 0,47 |
| 2 | 0,45 | 0,41 | 5 | 0,20 | 0,31 |
| | 0,50 | 0,44 | | 0,25 | 0,34 |
| | 0,55 | 0,48 | | 0,30 | 0,37 |
| | 0,60 | 0,50 | | 0,35 | 0,40 |
| | 0,65 | 0,52 | | 0,40 | 0,42 |
| | 0,70 | 0,53 | | 0,45 | 0,44 |
| | ≥0,75 | 0,54 | | ≥0,50 | 0,45 |
| 3 | 0,30 | 0,35 | ≥10 | 0,15 | 0,30 |
| | 0,35 | 0,38 | | 0,20 | 0,32 |
| | 0,40 | 0,41 | | 0,25 | 0,35 |
| | 0,45 | 0,44 | | 0,30 | 0,38 |
| | 0,50 | 0,47 | | 0,35 | 0,40 |
| | 0,55 | 0,48 | | 0,40 | 0,42 |
| | ≥0,60 | 0,49 | | ≥0,45 | 0,42 |

NOTE:

1. Pentru alte valori A/V și N se interpolează liniar.
2. La clădirile existente care urmează a fi reabilitate și modernizate, valorile din tabel au caracter de recomandare.

**REZISTENȚE TERMICE MINIME R'_{\min} ȘI TRANSMITANȚE TERMICE U'_{\max}
ale elementelor de construcție, pe ansamblul clădirii proiectate în baza contractelor de proiectare
încheiate după 1 ianuarie 2011**

| Nr. crt. | Elementul de construcție | Clădiri de locuit | |
|----------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| | | R'_{\min} [m ² K/W] | U'_{\max} [W/m ² K] |
| 1. | Pereți exteriori (exclusiv suprafețele vitrate, inclusiv pereții adiacenți rosturilor deschise) | 1,80 | 0,56 |
| 2. | Tâmplărie exterioară | 0,77 | 1,30 |
| 3. | Planșee peste ultimul nivel, sub terase sau poduri | 5,00 | 0,20 |
| 4. | Planșee peste subsoluri neîncălzite și pivnițe | 2,90 | 0,35 |
| 5. | Pereți adiacenți rosturilor închise | 1,10 | 0,90 |
| 6. | Planșee care delimitează clădirea la partea inferioară, de exterior (la bowindouri, ganguri de trecere etc.) | 4,50 | 0,22 |
| 7. | Plăci pe sol (peste CTS) | 4,50 | 0,22 |
| 8. | Plăci la partea inferioară a demisolurilor sau a subsolurilor încălzite (sub CTS) | 4,80 | 0,21 |
| 9. | Pereți exteriori, sub CTS, la demisolurile sau la subsolurile încălzite | 2,90 | 0,35 |

NOTE:

1. Valorile pentru rezistența termică minimă R'_{\min} și transmitanța termică maximă U'_{\max} reprezintă valori de referință pentru rezistența termică corectată, respectiv transmitanța termică corectată, calculate ținând seama de influența punților termice aferente suprafețelor prin care are loc transferul termic prin transmisie. În câmp curent, valoarea rezistenței termice unidirecționale R este mult mai mare, iar valoarea transmitanței termice unidirecționale (coeficientului de transfer termic unidirecțional) este mult mai mică.

Se face această precizare, pentru a evita posibile confuzii atunci când se compară valorile normate din reglementările românești cu cele existente în reglementările unor țări europene care prevăd normarea valorilor unidirecționale, obținute în câmp curent, fără influența punților termice.

2. Rezistența termică corectată a fiecărui element de construcție care alcătuiește anvelopa clădirii se va compara cu rezistența termică minimă R'_{\min} , admisibilă, stabilită pentru clădirile noi, pe criterii de economie de energie în exploatarea clădirilor.

Trebuie să fie îndeplinită condiția:

$$R'_m \geq R'_{\min} \quad [\text{m}^2\text{K/W}]$$

3. La clădirile existente care urmează a fi reabilite și modernizate, valorile au caracter de recomandare și se utilizează pentru calculul parametrilor clădirii de referință conform părții a 3-a a metodologiei: Auditul și certificatul de performanță energetică ale clădirii.

4. Transmitanța termică maximă U'_{\max} , admisibilă (normată/de referință), stabilită pe criterii de economie de energie în exploatarea clădirilor reprezintă inversul rezistenței termice corectate minime:

$$U'_{\max} = \frac{1}{R'_{\min}} \quad [\text{W}/(\text{m}^2\text{K})]$$

Trebuie îndeplinită condiția:

$$U'_m \leq U'_{\max} \quad [\text{W}/(\text{m}^2\text{K})]$$

VALORILE
coeficienților a, b, c, d, e pentru clădiri de categoria 1

Tabelul 1

| Tipul de clădire | Zona climatică | a [m ² K/W] | b [m ² K/W] | c [m ² K/W] | d [mK/W] | e [m ² K/W] |
|---|----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| Spitale, creșe și policlinici | I | 1,70 | 4,00 | 2,10 | 1,40 | 0,69 |
| | II | 1,75 | 4,50 | 2,50 | 1,40 | 0,69 |
| | III, IV | 1,80 | 5,00 | 2,90 | 1,40 | 0,69 |
| Clădiri de învățământ și pentru sport | I | 1,70 | 4,00 | 2,10 | 1,40 | 0,50 |
| | II | 1,75 | 4,50 | 2,50 | 1,40 | 0,50 |
| | III, IV | 1,80 | 5,00 | 2,90 | 1,40 | 0,50 |
| Birouri, clădiri comerciale și hoteliere*) | I | 1,60 | 3,50 | 2,10 | 1,40 | 0,50 |
| | II | 1,70 | 4,00 | 2,50 | 1,40 | 0,50 |
| | III, IV | 1,80 | 4,50 | 2,90 | 1,40 | 0,50 |
| Alte clădiri (industriale, cu regim normal de exploatare) | I | 1,10 | 3,00 | 1,10 | 1,40 | 0,40 |
| | II | 1,10 | 3,00 | 1,20 | 1,40 | 0,40 |
| | III, IV | 1,10 | 3,00 | 1,30 | 1,40 | 0,40 |

*) Pentru partea de cazare se aplică prevederile pentru locuințe.

VALORILE
coeficienților a, b, c, d, e pentru clădiri de categoria 2

Tabelul 2

| Tipul de clădire | Zona climatică | a [m ² K/W] | b [m ² K/W] | c [m ² K/W] | d [mK/W] | e [m ² K/W] |
|---|----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| Spitale, creșe și policlinici | I | 1,50 | 4,00 | 2,00 | 1,40 | 0,69 |
| | II | 1,60 | 4,50 | 2,30 | 1,40 | 0,69 |
| | III, IV | 1,70 | 5,00 | 2,60 | 1,40 | 0,69 |
| Clădiri de învățământ și pentru sport | I | 1,50 | 4,00 | 2,00 | 1,40 | 0,50 |
| | II | 1,60 | 4,50 | 2,30 | 1,40 | 0,50 |
| | III, IV | 1,70 | 5,00 | 2,60 | 1,40 | 0,50 |
| Birouri, clădiri comerciale și hoteliere*) | I | 1,50 | 3,50 | 2,00 | 1,40 | 0,50 |
| | II | 1,60 | 4,00 | 2,30 | 1,40 | 0,50 |
| | III, IV | 1,70 | 4,50 | 2,60 | 1,40 | 0,50 |
| Alte clădiri (industriale, cu regim normal de exploatare) | I | 1,00 | 2,90 | 1,00 | 1,40 | 0,40 |
| | II | 1,00 | 2,90 | 1,10 | 1,40 | 0,40 |
| | III, IV | 1,00 | 2,90 | 1,20 | 1,40 | 0,40 |

*) Pentru partea de cazare se aplică prevederile pentru locuințe.