

## **Norma metodologica privind performanta energetica a cladirilor, 2007**

Publicat in [Monitorul Oficial, Partea I nr. 695 din 12/10/2007](#)

### **Capitolul I - Dispozitii generale**

#### **Art. 1**

Prezentele norme metodologice, denumite in continuare norme metodologice, sunt elaborate in aplicarea prevederilor art. 22 din [Legea nr. 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor](#) si reglementeaza cu privire la:

- a) cerintele de performanta energetica a cladirilor;
- b) auditul energetic si certificatul de performanta energetica a cladirilor;
- c) inspectia energetica a cazanelor, a centralelor termice si a instalatiilor de incalzire;
- d) inspectia energetica a sistemelor de climatizare.

#### **Art. 2**

In cuprinsul prezentelor norme metodologice, prin cladire se intelege categoriile de cladiri definite la art. 7 alin. (1) din [Legea nr. 372/2005](#), inclusiv instalatiile aferente acestora.

### **Capitolul II - Cerintele de performanta energetica a cladirilor**

#### **Art. 3**

(1) Cerintele de performanta energetica a cladirilor, denumite in continuare cerinte, obligatorii pentru realizarea confortului termic si fiziologic in spatiile interioare ale cladirilor, locuite/ocupate, sunt:

- a) asigurarea rezistentelor termice corectate, minim admisibile, ale elementelor de constructie ale cladirii;
- b) asigurarea temperaturilor minime pe suprafata interioara a elementelor de constructie pentru evitarea riscului de condens;
- c) asigurarea valorilor normate pentru iluminatul interior natural/artificial;
- d) asigurarea temperaturilor interioare si a debitului minim de aer proaspat;
- e) utilizarea de cazane si/sau aparate de conditionare a aerului, inclusiv instalatiile aferente cladirilor, cu incadrarea in valorile randamentelor minime admisibile si cu respectarea conditiilor de mediu privind emisiile.

(2) Valorile minime ale cerintelor pentru categoriile de cladiri prevazute de [Legea nr. 372/2005](#) sunt stabilite prin Metodologia de calcul al performantei energetice a cladirilor, denumita in continuare metodologie, aprobata prin Ordinul ministrului transporturilor, constructiilor si turismului nr. 157/2007, publicat in [Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 126 din 21](#)

februarie 2007.

### **Capitolul III - Auditul energetic al cladirii**

#### **Art. 4**

(1) Auditul energetic al cladirii reprezinta o procedura specifica, avand ca scop obtinerea datelor privind:

- a) profilul consumului energetic al cladirii;
- b) identificarea si cuantificarea masurilor pentru realizarea unor economii de energie;
- c) raportarea rezultatelor.

(2) Auditul energetic al cladirii se realizeaza, dupa caz, pe baza datelor extrase din cartea tehnica a constructiei sau, in lipsa acesteia, in baza releveului cladirii.

(3) **Auditul energetic al cladirii cuprinde:**

- a) analiza termica si energetica a cladirii, pe baza careia se elaboreaza certificatul de performanta energetica a cladirii, denumit in continuare certificat;
- b) stabilirea masurilor in vederea cresterii performantei energetice a cladirii, cu estimarea costurilor, a economiei de energie, precum si a duratei de recuperare a investitiei. Auditul energetic al cladirii se finalizeaza cu raport de audit energetic.

(4) Modul de efectuare a auditului energetic al cladirii este stabilit prin metodologie.

#### **Art. 5**

Auditul energetic al unei cladiri existente care a fost supusa unei operatiuni de extindere se efectueaza pentru intreaga cladire.

### **Capitolul IV - Insectia energetica a cazanelor, a centralelor termice si a instalatiilor de incalzire**

#### **Art. 6**

Insectia energetica a cazanelor, a centralelor termice si a instalatiilor de incalzire ale cladirii are ca scop determinarea performantelor energetice ale acestora, precum si stabilirea masurilor ce trebuie luate in vederea reducerii consumului de energie si a limitarii emisiilor de dioxid de carbon, a gazelor si/sau compusilor chimici pentru incadrarea in valorile prescrise privind protectia mediului, in conformitate cu reglementarile tehnice si legislatia specifica in vigoare.

#### **Art. 7**

(1) Insectia energetica a cazanelor, a centralelor termice si a instalatiilor de incalzire ale cladirii se efectueaza de catre experti tehnici atestati, in conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile ulterioare, si ale actelor normative subsecvente acesteia, pentru specialitatea instalatii termice si ventilare - It.

(2) Insectia energetica a cazanelor, a centralelor termice si a instalatiilor de incalzire ale cladirii se face pe baza documentatiei existente in cartea tehnica a constructiei, a documentelor de agrementare ale echipamentelor, dispozitivelor si armaturilor utilizate si/sau prin masuratori specifice.

(3) In lipsa cartii tehnice a constructiei se efectueaza releveul echipamentelor si al instalatiilor.

### **Art. 8**

(1) Insectia energetica a centralelor termice si a instalatiilor de incalzire se efectueaza in conformitate cu reglementarile tehnice specifice si are in vedere:

- a) sistemul de incalzire adoptat, puterea termica instalata, suprafata de incalzire, datele privind caracteristicile constructive ale cladirii - structura, anvelopa, materiale -, tipul de folosinta al cladirii - rezidential/nerezidential - etc.;
- b) determinarea eficientei energetice a sistemului de incalzire, prin colectarea datelor privind diagrama de functionare a sistemului de incalzire, modul de exploatare a sistemului de incalzire proiectat si cel utilizat, tipul de control al sistemului de incalzire;
- c) analiza capacitatii sistemului de incalzire de a satisface serviciile prevazute in proiectul instalatiei, mentionarea diferentelor dintre prevederile proiectului si situatia constatata, consemnarea cazurilor de nefunctionare;
- d) colectarea de date privind contorizarea sistemului de incalzire la sursa si la consumator, existenta inregistratoarelor si a robinetelor termostactice la corpurile de incalzire;
- e) stadiul fizic de conservare/degradare a termoizolatiei cazanului si a conductelor de transport al agentului termic.

(2) Dupa efectuarea inspectiei energetice a centralelor termice si a instalatiilor de incalzire, se elaboreaza un raport de inspectie, cu recomandari care:

- a) vor tine seama de costurile efective si de posibilitatea aplicarii lor;
- b) vor cuprinde actiuni posibile imediat -inlocuiri - si alte actiuni care se au in vedere in caz de reabilitare/renovare;
- c) vor indica optiunile posibile in vederea utilizarii energiilor obtinute din resurse regenerabile.

### **Art. 9**

(1) Procedura de inspectie energetica a cazanelor cuprinde prevederi referitoare la:

- a) identificarea cazanelor prin colectarea de date tehnice referitoare la caracteristicile tehnice, felul combustibilului, puterea minima si maxima, data fabricatiei, clasa cazanului, precum si date privind emisiile de CO<sub>2</sub> si alte emisii poluante, felul arzatoarelor, modularea puterii arzatoarelor etc.;
- b) colectarea de date privind: instructiuni de exploatare, rapoarte de inspectii anterioare, rapoarte de exploatare, facturi de combustibil, diagrame de functionare, stabilirea consumului de energie, stabilirea pierderilor de caldura a cazanului etc.;
- c) analiza modului de exploatare a cazanului de catre personal calificat si/sau autorizat, cu mentionarea oricarui caz de nefunctionare;
- d) verificarea aparatelor de masura si control, a senzorilor si aparatelor indicatoare ale cazanului, precum si a sistemului de automatizare a functionarii cazanului;
- e) estimarea performantei energetice a cazanelor in momentul inspectiei;
- f) recomandari privind posibilitatea de crestere a performantei energetice a cazanelor.

(2) Dupa efectuarea inspectiei energetice a cazanului se elaboreaza un raport de inspectie, cu recomandari privind cresterea performantei energetice a acestuia, care:

- a) vor tine seama de costurile efective si posibilitatea aplicarii lor;
- b) vor cuprinde actiuni posibile cu aplicabilitate imediata - inlocuiri - si/sau alte actiuni cu aplicabilitate pe termen mediu care au in vedere reabilitarea/renovarea;

c) vor indica optiunile posibile asupra schimbarii combustibilului sau a tipului cazanului.

## **Capitolul V - Insectia energetica a sistemelor de climatizare in cladiri**

### **Art. 10**

(1) Insectia energetica a sistemelor de climatizare se efectueaza in conformitate cu reglementarile tehnice specifice si are in vedere:

- a) sistemul de climatizare adoptat, debitul de aer de introducere si de evacuare, datele privind caracteristicile constructive ale cladirii - structura, anvelopa, materiale -, tipul de folosinta al cladirii - rezidential/nerezidential - etc.;
- b) identificarea sistemului de climatizare, prin colectarea datelor privind diagrama de functionare: necesarul de caldura si frig, modul de exploatare proiectat si cel utilizat, tipul de control al sistemului de climatizare;
- c) evaluarea randamentului si dimensionarii acestora in raport cu necesitatile de climatizare ale cladirii;
- d) analiza capabilitatii sistemului de climatizare de a satisface serviciile prevazute in proiect, mentionarea diferentelor dintre prevederile proiectului si situatia constatata, consemnarea cazurilor de nefunctionare, sistemul de automatizare adoptat;
- e) colectarea de date privind contorizarea consumului de caldura si frig, de apa si energie electrica;
- f) stadiul fizic de conservare/degradare a termoizolatiei aparatelor de climatizare si a canalelor de transport al aerului;
- g) stadiul fizic privind modul de amplasare si de reglaj al gurilor de introducere si de evacuare a aerului;
- h) existenta sistemelor de atenuare a zgomotului, verificarea nivelului de zgomot;
- i) datele cu privire la tipul de agent frigorific utilizat si incadrarea acestuia in categoria acceptata din punctul de vedere al poluarii mediului;

(2) Dupa efectuarea inspectiei energetice a sistemelor de climatizare se elaboreaza un raport de inspectie, cu recomandari privind imbunatatirea sau inlocuirea sistemului de climatizare si alte solutii posibile care:

- a) vor tine seama de costurile efective si de posibilitatea aplicarii lor;
- b) vor cuprinde actiuni posibile cu aplicabilitate imediata - inlocuiri - si/sau alte actiuni cu aplicabilitate pe termen mediu care au in vedere reabilitarea/renovarea;
- c) vor indica optiunile posibile si indicatii asupra posibilitatii utilizarii energiilor re folosibile sau a unor sisteme de climatizare cu eficienta crescuta.

## **Capitolul VI - Certificatul de performanta energetica a cladirii**

### **Art. 11**

(1) Certificatul se elaboreaza prin grija investitorului/proprietarului, pentru categoriile de cladiri definite la art. 7 alin. (1) din Legea nr. 372/2005, si se pastreaza la cartea tehnica a constructiei. In lipsa cartii tehnice a constructiei, pana la constituire, certificatul se pastreaza de catre proprietar.

(2) Certificatul este un document tehnic cu caracter informativ, care atesta performanta energetica a cladirii prin compararea acesteia cu cladirea de referinta stabilita prin metodologie, precum si incadrarea cladirii intr-o clasa de performanta energetica.

(3) Continutul-cadru al certificatului si modul de elaborare al acestuia sunt stabilite prin metodologie.

#### **Art. 12**

(1) Pentru categoriile de cladiri care se construiesc, certificatul se elaboreaza prin grija investitorului/proprietarului si se cuprinde in documentatia pentru receptia la terminarea lucrarilor.

(2) Pentru categoriile de cladiri care se vand sau se inchiriaza, certificatul se elaboreaza prin grija proprietarului si se prezinta la incheierea contractului de vanzare-cumparare, respectiv a contractului de inchiriere.

### **Capitolul VII - Auditori energetici pentru cladiri**

#### **Art. 13**

Certificatul se intocmeste de catre auditori energetici pentru cladiri, atestati tehnico-profesional in conditiile legii, denumiti in continuare auditori.

#### **Art. 14**

(1) Atestarea tehnico-profesionala a specialistilor cu activitate in constructii ca auditori energetici pentru cladiri in specialitatile constructii si/sau instalatii se face sub autoritatea Ministerului Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Locuintelor, in conformitate cu prevederile art. 4 alin. (1) pct. 23 din Hotararea Guvernului nr. 361/2007 privind organizarea si functionarea Ministerului Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Locuintelor, publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 285 din 27 aprilie 2007.

(2) In functie de felul activitatilor pe care le desfasoara, auditorii sunt atestati dupa cum urmeaza:

- a) auditori gradul I, care pot realiza auditul energetic al cladirilor, precum si elaborarea certificatului pentru toate categoriile de cladiri definite la art. 7 alin. (1) din Legea nr. 372/2005, care se construiesc, sunt vandute sau inchiriate;

- b) auditori gradul II, care pot elabora certificatul pentru cladirile unifamiliale si apartamentele din blocurile de locuinte, care se construiesc, sunt vandute sau inchiriate.

(3) Procedura pentru atestarea tehnico-profesionala a specialistilor ca auditori se elaboreaza ca reglementare tehnica in domeniul constructiilor, se aproba prin ordin al ministrului dezvoltarii, lucrarilor publice si locuintelor si contine in principal:

- a) conditiile pe care trebuie sa le indeplineasca specialistii care solicita atestarea ca auditori;
- b) componenta comisiilor, modul de numire a acestora si modul de examinare a specialistilor;
- c) forma si continutul certificatului de atestare tehnico-profesionala, ale legitimatiei si ale stampilei;
- d) perioada de valabilitate a atestarii si conditiile ce trebuie indeplinite pentru prelungirea acesteia.

#### **Art. 15**

Lista auditorilor se gestioneaza si se actualizeaza semestrial si poate fi consultata pe pagina de

web a Ministerului Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Locuintelor.

## **Capitolul VIII - Dispozitii tranzitorii si finale**

### **Art. 16**

(1) Prevederile art. 12 alin. (1) si (2) din prezentele norme metodologice se aplica de la data de 1 ianuarie 2007 pentru cladirile care se construiesc, sunt vandute sau inchiriate. Prin cladire care se construiesc se intelege cladirea pentru care autorizatia de construire a fost emisa dupa data de 1 ianuarie 2007, data intrarii in vigoare a Legii nr. 372/2005.

(2) Prin exceptie de la prevederile alin. (1), pentru cladirile de locuit unifamiliale si apartamentele din blocurile de locuinte pentru care se incheie contracte de vanzare-cumparare sau de inchiriere, prevederile art. 12 alin. (2) din prezentele norme metodologice se aplica de la data de 1 ianuarie 2010.

### **Art. 17**

(1) Auditorii intocmesc si completeaza registrul propriu de evidenta a certificatelor si rapoartelor de audit, denumit in continuare registru, in baza documentelor tehnice elaborate si arhivate. Modelul de registru este prevazut in anexa la prezentele norme metodologice.

(2) Auditorii raspund, in conditiile legii, pentru datele inscrise in certificat, pentru continutul raportului de audit si pentru intocmirea corecta si completa a registrului.

### **Art. 18**

Pentru cladirile existente care necesita lucrari de reabilitare termica, finantate din fonduri publice si/sau credite externe contractate sau garantate de stat, raportul de audit fundamenteaza oportunitatea si necesitatea interventiei si este parte componenta a studiului de fezabilitate.

### **Art. 19**

(1) Prin grija auditorului, certificatul se editeaza pe suport hartie si in format electronic.

(2) Certificatul editat pe suport hartie, inregistrat in registru, se gestioneaza dupa cum urmeaza:

a) un exemplar se preda beneficiarului;

b) un exemplar se pastreaza in arhiva auditorului, pe perioada de valabilitate a certificatului.

(3) Certificatul in format electronic se transmite, in termen de 5 zile de la data inregistrarii, la Institutul National de Cercetare-Dezvoltare in Constructii si Economia Constructiilor - INCERC Bucuresti, unitate aflata in coordonarea Ministerului Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Locuintelor.

### **Art. 20**

(1) Institutul National de Cercetare-Dezvoltare in Constructii si Economia Constructiilor - INCERC Bucuresti centralizeaza si prelucreaza statistic datele cuprinse in certificate, in vederea constituirii bazei de date specifice domeniului eficientei energetice a cladirilor.

(2) Cheltuielile pentru proiectarea, realizarea, exploatarea si intretinerea bazei de date prevazute la alin. (1) se suporta din veniturile proprii ale Ministerului Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Locuintelor, constituite in baza prevederilor art. 40 din Legea nr. 10/1995, cu modificarile ulterioare.

