



Acțiuni întreprinse de Asociația Inginerilor de Instalații din România în domeniul performanței energetice a clădirilor și instalațiilor aferente și de aplicare a directivei 27/2012 privind contorizarea consumurilor de căldură

Prof. onor. dr. ing. Liviu DUMITRESCU
Membru al Academiei Central Europene de Știință și Artă
Doctor Honoris Causa al: UTCBucurești,
UPTimișoara, UTCluj Napoca



5 - 6 iunie 2014



Organizarea de conferințe

Am participat la a XXIII-a Conferință a Filialei AIIR Banat Timișoara, în perioada 3–4 aprilie 2014.

Participăm la cea de a VI-a Conferința a Comisie Auditorilor energetic a Filialei AIIR Valahia și a XIX Conferință a Facultății de Ingineria Instalațiilor, fiind cea de a 152 conferință organizată de AIIR.

Am mai spus și ieri că în cele 152 de conferințe organizate de AIIR și filialele sale s-au publicat 187 de volume cu lucrările conferințelor cu un total de peste 8750 de referate, elaborate de peste 20.000 de autori.



ASOCIATIA INGINERILOR DE INSTALATII DIN ROMANIA
A VI-a CONFERINȚĂ A COMISIEI AUDITORILOR ENERGETICI - FILIALA AIIR VALAHIA

- **În perioada 4–5 iulie sunteți invitați să participați la a XXIV-a conferință de la Iași a Filialei AIIR Moldova.**
- **Sunteți invitați să participați și la cea de a 49-a conferință de instalații cu participare internațională de la Sinaia, care se va ține în perioada 15-17 octombrie 2014.**
 - **Tema conferințelor de la Sinaia, începând din anul 2010 a fost:**

5 - 6 iunie 2014



Instalații pentru începutul mileniului trei – creșterea performanței energetice a clădirilor și a instalațiilor aferente

A.I.I.R. a participat prin specialiștii săi la analiza prescripțiilor tehnice și a propus scoaterea din valabilitate a prescripțiilor depășite și de revizuire și elaborare de noi prescripții tehnice.

A.I.I.R. prin C.D. a participat la elaborarea materialelor pentru :

5 - 6 iunie 2014



ASOCIATIA INGINERILOR DE INSTALATII DIN ROMANIA
A VI-a CONFERINȚĂ A COMISIEI AUDITORILOR ENERGETICI - FILIALA AIIR VALAHIA

LEGEA nr.372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, care a avut la bază Directiva 91/2002 a Parlamentului Europei și a Consiliului UE privind performanța energetică a clădirilor.

În anul 2010 a apărut Directiva 31/2010 a Parlamentului Europei și a Consiliului UE privind PEC

La data de 20 mai 2013, s-a aprobat Legea nr. 159, pentru modificarea și completarea Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor

5 - 6 iunie 2014
9 - 10 iunie 2014



- **În prezent se analizează Metodologia de aplicare a Legii 372/2012**
- **Conferințele RCEPB (Romanian Conference On Energy Performance of Buildings) sunt organizate de AIIR- Filiala Valahia, OAER si Facultatea de Inginerie a Instalatiilor din cadrul UTCB,**
- **Participăm la a 6-a editie RCEPB, fiind prezentate cu aceasta ocazie proiecte naționale și internaționale interesante pentru auditorii energetici pentru cladiri**

5 - 6 iunie 2014
9 - 10 iunie 2014



- proiectul european Build-Up Skills “Platforma si foaia de parcurs pentru calificarea fortei de munca necesare in domeniul eficientei energetice si utilizarii surselor de energie regenerabile in cladiri, pentru indeplinirea obiectivelor 2020**
- proiectul RO-nZEB, prima cladire publica din Romania de tip nZEB (proiect prezentat la RCEPB 2013 si 2014**
- studiul activitatii auditorilor energetici**

5 - 6 iunie 2014

5 - 6 iunie 2014



prin chestionarea extensiva a tuturor specialistilor autorizati in domeniu in premiera la RCEPB 2014

- concursul studentesc REHVA desfasurat la nivel national si international;**
- concursul studentesc RO-nZEB aflat la prima editie in 2014 si adresat absolut tuturor studentilor din Romania, indiferent de domeniul de activitate**
- curs de pregatire continua a auditorilor energetici (curs unic in Romania in acest**

5 - 6 iunie 2014
9 - 10 iunie 2014



moment). Au participat peste 2200 cursanți

- **utilizarea timbrelor holografice pentru securizarea certificatelor de performanta energetica. La intrevenția AAECR am primit o scrisoare din partea MDRAP, în care se scrie:**
“Apreciam preocuparea AIIR în domeniul creșterii performanței energetice a clădirii, MDRAP își declară, în continuare,



disponibilitatea, în condițiile și cu respectarea legii, de a veni în sprijinul acesteia în acțiuni referitoare la respectarea valorilor și principiilor de conduită ale auditorilor energetici pentru clădiri.

Cu stimă, VICEPRIM-MINISTRU

MINISTRUL D.R.A.P., Liviu Nicolae Dragnea

- In conformitate cu Legea 372/2005 s-au elaborat metodologiile de calcul privind performanța energetică a clădirilor și instalațiilor aferente Me 001/2006, sprijin JH.

5 - 6 iunie 2014



In conformitate cu Legea 372/2005 s-au elaborat ghidurile privind inspectia centralelor termice, a instalatiilor de incalzire si a instalatiilor de ventilare climatizare

S-au revizuit normative I5 și I7

S-a avizat normativul I 9 la data de 14 mai 2013 și normativul I13 la data de 24 mai 2013.

S-a împlinit un an de la avizarea celor două normative, dar nici până astăzi nu s-a emis avizul Comisiei de avizare.

Există o rezistență privind introducerea în

5 - 6 iunie 2014
9 - 10 iunie 2014



cele două normative a unei formulări propuse de AIIR:

“ În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și a Normelor metodologice de aplicare a legii 50/199, aprobate prin Ordinul MDRT nr. 839/2009, documentațiile tehnice DT și proiectele tehnice PT, se elaborează și se semnează de inginerii de instalații, potrivit nivelelor de competență.

5 - 6 iunie 2014



Pentru aplicarea prevederilor din legea nr. 50/1991 și a Normelor metodologice de aplicare a legii 50/1991, privind nivelele de competențe, acestea se stabilesc prin regulamentul de autorizare a specialiștilor care proiectează, instalațiile de încălzire centrală”.

Precizez că în Legea nr. 325/2002 pentru aprobarea OG nr. 29/2000 privind reabilitarea termică a fondului construit existent și stimularea economisirii energiei



termice, a fost prevăzută autorizarea speciliștilor de instalații, dar timp de 8 ani această prevedere nu a fost adusă la îndeplinire.

- Participarea la activitatea comisiilor de examinare a verficatorilor de proiecte și experți tehnici și pentru auditori energetici.**
- La solicitarea MDRAP, AIIR a organizat examenele de auditori energetici la care au participat peste 2500 de candidați**

5 - 6 iunie 2014



In perioada 16 – 27 iunie vor avea loc examenele de atestare pentru auditori energetici, în București, Iași și Timișoara.

Diverse activități ale AIIR

Cu REHVA Federația europeană a asociațiilor profesionale de instalații de încălzire, ventilare, frig, avem relații deosebite, Vicepreședintele AIIR Dr. ing. Ioan Silviu Doboși este și vicepreșe REHVA

5 - 6 iunie 2014



Prof. dr. ing. Robert Gavriliuc este președintele Comisiei REHVA, pentru concursuri studențești iar Conf. dr. ing. Cătălin Lungu este reprezentant AIIR pentru adunările generale REHVA

- **CHAPTER DANUBE-ASHRAE funcționează în cadrul Facultății de Construcții din UTPolitehnica Timișoara,**

CHAPTER DANUBE este o filială ASHRAE în România, difuzare revista și anual volumul cu lucrări de cercetare.

5 - 6 iunie 2014
9 - 10 iunie 2014



- **S-au încheiat protocoale de parteneriat cu ARACO, PSC pentru elaborarea proiectului de HG privind certificarea tehnico preofesională a operatorilor din construcții și instalații.**
- **AIIR s-a implicat în elaborarea proiectului de HG privind certificarea tehnico profesională a operatorilor din construcții și instalații cu scopul eliberării unor certificate eliberate de asociațiile profesionale prin care se urmărește reducerea corupției și a documentațiilor de licitație.**

5 - 6 iunie 2014
9-6 iunie 2014



Aplicarea directivei 27/2012 privind contorizarea consumurilor de căldură

- În nota explicativă referitoare la Directiva 2012/27 privind eficiența energetică, se arată:
- În ceea ce privește *contorizarea consumului de energie, articolul 9 solicită statelor membre să respecte următoarele obligații principale:*
- Să se asigure că, cu unele excepții din motive tehnice sau financiare, consumatorii finali de energie electrică, gaze naturale, termoficare, răcire centralizată și apă caldă

5 - 6 iunie 2014



sunt dotați cu contoare la prețuri competitive, care reflectă exact consumul real de energie și care furnizează

Statele membre trebuie să se asigure că astfel de contoare sunt întotdeauna furnizate în cazurile în care:

- se face o racordare la o clădire nouă;**
- clădirea este supusă unor renovări majore**

5 - 6 iunie 2014



- **În cazul în care statele membre pun în aplicare sisteme de contorizare inteligente și introduc contoare inteligente pentru gaze naturale și/sau energie electrică în conformitate cu Directiva 2009/72/CE3**
- **sistemele de contorizare trebuie să ofere consumatorilor finali informații despre timpul efectiv de utilizare;**
 - **obiectivele de eficiență energetică și beneficiile pentru consumatorii finali trebuie să fie pe deplin luate în considerare**



- **la cererea consumatorilor finali, datele înregistrate de contoare privind producția sau consumul de energie electrică al acestora sunt puse la dispoziția lor sau a unei părți terțe care acționează în numele consumatorilor finali [de exemplu, o societate de servicii energetice (ESCO) sau un agregator energetic], într-un format ușor de înțeles pe care îl pot utiliza pentru a compara diferite oferte în condiții identice;**



ASOCIATIA INGINERILOR DE INSTALATII DIN ROMANIA
A VI-a CONFERINȚĂ A COMISIEI AUDITORILOR ENERGETICI - FILIALA AIIR VALAHIA

- **la momentul instalării contoarelor inteligente, consumatorilor finali trebuie să li se ofere informațiile și asistența corespunzătoare, în special cu privire la întregul potențial al acestora în ceea ce privește monitorizarea consumului de energie.**



În ceea ce privește contorizarea consumului de energie pentru încălzire, răcire și apă caldă menajeră:

- clădirile alimentate de la o rețea de termoficare/ răcire centralizată sau de la o sursă centrală care alimentează mai multe clădiri trebuie dotată cu un contor de energie termică sau de apă caldă instalat la schimbătorul de căldură sau la punctul de livrare;



- consumatorii finali care locuiesc în clădiri cu mai multe apartamente sau în clădiri polivalente, în cazul în care clădirile sunt alimentate de la o sursă externă sau de la o sursă comună din cadrul unor astfel de clădiri, până la 31 decembrie 2016 trebuie să se furnizeze contoare care măsoară consumul individual de căldură sau apă caldă pentru fiecare apartament sau unitate din astfel de clădiri.



**În clădirile în care utilizarea de
contoare pentru consumul de căldură nu
este fezabilă din punct de vedere tehnic
sau nu ar fi eficientă din punct de vedere
al costurilor, trebuie să se instaleze
repartitoare de costuri pentru energia
termică pe fiecare corp de încălzire în
fiecare apartament/unitate a unor astfel
de clădiri.**



ASOCIATIA INGINERILOR DE INSTALATII DIN ROMANIA
A VI-a CONFERINȚĂ A COMISIEI AUDITORILOR ENERGETICI - FILIALA AIIR VALAHIA

HOTĂRÂRE nr. 933 din 10 iunie 2004

privind contorizarea consumatorilor racordați la sistemele publice centralizate de alimentare cu energie termica. MO nr. 616 din 7 iulie 2004

Măsurarea consumurilor de energie termica pentru încălzire și pentru apa calda de consum la nivel de branșament de imobil sau de scara și repartizarea cheltuielilor pe baza repartitoarelor de costuri instalate la nivel de apartament, în vederea facturării, sunt obligatorii.



ASOCIATIA INGINERILOR DE INSTALATII DIN ROMANIA
A VI-a CONFERINȚĂ A COMISIEI AUDITORILOR ENERGETICI - FILIALA AIIR VALAHIA

În cazul păstrării distribuției verticale

existente, energia termică consumată pentru încălzire și pentru apa caldă de consum se stabilește pe baza consumurilor înregistrate de contoarele de energie termica montate pe bransamentul de agent termic, respectiv pe bransamentul de apa caldă de consum și cu ajutorul repartitoarelor de costuri și al robinetelor de reglaj termostatic.

Montarea contoarelor de energie termica respectiv a repartitoarelor de costuri, se va finaliza pana la data de 31 iulie 2007.

5 - 6 iunie 2014

28



ASOCIATIA INGINERILOR DE INSTALATII DIN ROMANIA
A VI-a CONFERINȚĂ A COMISIEI AUDITORILOR ENERGETICI - FILIALA AIIR VALAHIA

HOTĂRÂRE nr. 609 din 20 iunie 2007

**pentru modificarea art. 2 alin. (2) din Hotărârea
Guvernului nr. 933/2004 privind contorizarea
consumatorilor racordati la sistemele publice
centralizate de alimentare cu energie termica**

**Montarea contoarelor de energie termica
la nivel de apartament în cazul distribuției
orizontale, respectiv a repartitoarelor de
costuri în cazul distribuției verticale, se va
finaliza pana la data de 30 septembrie 2009."**



ASOCIATIA INGINERILOR DE INSTALATII DIN ROMANIA
A VI-a CONFERINȚĂ A COMISIEI AUDITORILOR ENERGETICI - FILIALA AIIR VALAHIA

PROTOCOLUL DE COOPERARE DINTRE ANRSC ȘI AIIR

Prin protocolul de cooperare dintre ANRSC și AIIR, am stabilit să se elaboreze un studiu privind revizuirea: „ Norma – tehnică privind repartizarea consumurilor de energie termică între consumatorii din imobilele de tip condominiu, în cazul folosirii sistemelor



de repartizare a costurilor pentru încălzire și apă caldă de consum” cu referire în mod special la :

- urmărirea revizuirii Ghidului privind determinarea suprafeței echivalente termic a corpurilor de încălzire GP 067-02 și punerea de accord cu SR EN 834-2010;**
- completarea GP 067-02 cu prevederi pentru noi corpuri de încălzire determinate în celula termică de la Facultatea de Inginerie a Instalațiilor; S-au mai testat 83 de radiatoare.**



- aplicarea unui coeficient unic pentru reducerea suprafeței echivalente termic;**
- corectarea valorilor factorilor de amplasare și de corecție în funcție de punctele cardinal în funcție de prevederile STAS 1907 și pe baza consumurilor de energie din Metodologia de calcul a performanței energetic a clădirilor MC 001-05;**
- justificarea pe baza calculelor termotehnice a eliminării factorilor de amplasare și de corecție pentru clădirile reabilitate termic;**



- stabilirea pe baza calculelor termotehnice a cantitatea de căldură transmisă prin elementele interioare de construcție, de la apartamentele învecinate către apartamentele la care se închid total sau parțial robinetele termostactice și stabilirea cuantumului de plată pentru căldura primită;**
- stabilirea pe baza unui studiu de fundamentare a temperaturilor la care trebuie să se deschidă robinetele termostactice închise, pentru a evita apariția condensului;**



- măsuri necesare de aplicat în cazul montării contoarelor de apartament cu distribuția orizontală;**
- obligațiile deținătorilor de centrale individuale în clădirile condominiu în care există sisteme centralizate de alimentare cu căldură și centrale individuale de apartament;**
- stabilirea unor criterii obiective pentru repartizarea consumului de căldură pentru spațiile comune;**



- eliminarea prevederilor din Norma Tehnică referitoare la montarea repartitoarelor pe conducte, prevedere care este contrară SR EN 834-2010;

**-corectarea Anexei II din Norma Tehnică a cantităților de căldură lunară alocată pe bază de barem spațiilor cu altă destinație decât cea de locuință în care nu sunt montate repartitoare de costuri pentru apă caldă, cu:
“Normativul de proiectare , execuție și exploatarea instalațiilor sanitare I 9-14” ;**



-punerea de acord a termenilor tehnici din Norma Tehnică cu prevederile din standardele de terminologie sau a termenilor din Enciclopedia tehnică de instalații 2010;

Pentru elaborarea studiului AIIR, a format o comisie alcătuită din următorii specialiști de înaltă calificare :

Prof. dr. ing. D.H.C.Liviu DUMITRESCU Preș. AIIR

Conf. dr. ing. Cătălin LUNGU Preș. Fil. Valahia

Prof. dr. ing. Florin IORDACHE Profesor la FII



ASOCIATIA INGINERILOR DE INSTALATII DIN ROMANIA
A VI-a CONFERINȚĂ A COMISIEI AUDITORILOR ENERGETICI - FILIALA AIIR VALAHIA

Conf.dr.ing. Rodica FRUNZULICĂ Profesor FII

Conf.dr.ing. Dana TEODORESCU Profesor FII

Dr. ing. Anica ILIE Șef laborator FII

Ing. Mihai BEZNOSKA, membru AIIR

Din partea ANRSC din comisie fac parte:

Dr. ing. Doru CIOCAN președinte ANRSC

Ing. Iulian Băndoiu, director ANRSC



5 - 6 iunie 2014



ASOCIATIA INGINERILOR DE INSTALATII DIN ROMANIA
A VI-a CONFERINȚĂ A COMISIEI AUDITORILOR ENERGETICI - FILIALA AIIR VALAHIA

**VA MULȚUMESC
PENTRU ATENȚIE !**