



**ASOCIAȚIA INGINERILOR DE INSTALAȚII DIN ROMÂNIA
FILIALA MOLDOVA**

**Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
Facultatea de Construcții și Instalații - Departamentul de Ingineria Instalațiilor
DAS Iași**



CONFERINȚA

**TEHNICO-ȘTIINȚIFICĂ
cu participare internațională**

**INSTALAȚII
PENTRU CONSTRUCȚII
ȘI
ECONOMIA DE ENERGIE**

**7-8 iulie 2016
IAȘI - ROMÂNIA**



Editura Societății Academice “MATEI-TEIU BOTEZ”

EDIȚIA a XXVI-a

ASOCIAȚIA INGINERILOR DE INSTALAȚII DIN ROMÂNIA

este o organizație profesională, neguvernamentală, autonomă, nepolitică, cu o structură flexibilă care activează în **domeniul ingineriei instalațiilor**.

FILIALA MOLDOVA A AIIR desfășoară, activități ce au ca suport programe anuale, încadrate pe domenii, ceea ce a permis promovarea și întărirea autorității și prestigiului **profesiei de inginer pe plan local**.

Dintre realizările semnificative ale activității membrilor Filialei Moldova, remarcăm:

- promovarea științei și tehnicii moderne în domeniul instalațiilor pentru construcții;
- promovarea cerințelor și necesităților membrilor AIIR către organismele publice;
- implicarea și reprezentarea AIIR în acțiunile de fundamentare și elaborare a reglementărilor tehnice și legislative care privesc domeniul de specialitate;
- participarea la elaborarea și analiza actelor normative, a prescripțiilor tehnice precum și a programelor de cercetare din domeniul instalațiilor;
- organizarea și participarea la dezbateri, conferințe, simpozioane, colocvii, seminarii, mese rotunde, expoziții etc.;
- sprijinirea promovării, în țară și străinătate, a produselor și echipamentelor fabricate și a serviciilor de calitate prestate de agenții economici pentru domeniul ingineriei instalațiilor;
- certificarea competenței profesionale a agenților economici (societăți comerciale);
- certificarea competenței profesionale a persoanelor fizice;
- sprijinirea tinerilor ce dovedesc calități profesionale deosebite;
- colaborarea cu organe și organizații guvernamentale, academii, instituții de învățământ superior, institute și centre de cercetare și proiectare, precum și cu instituții, organizații și asociații neguvernamentale;
- susținerea revendicărilor profesionale ale corpului inginerilor din domeniul instalațiilor;
- asigurarea accesului la revistele de specialitate, pentru publicarea de reclame și de articole referitoare la soluții, sisteme, echipamente și materiale de instalații.



ISSN 2069 - 1211



**ASOCIAȚIA INGINERILOR DE INSTALAȚII DIN ROMÂNIA
FILIALA MOLDOVA**

**Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
Facultatea de Construcții și Instalații
Departamentul de Ingineria Instalațiilor
DAS - Iași**



CONFERINȚA

**TEHNICO-ȘTIINȚIFICĂ
cu participare internațională**

INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII ȘI ECONOMIA DE ENERGIE

**7-8 iulie 2016
IAȘI
ROMÂNIA**

**Editura Societății Academice “Matei - Teiu Botez”
Iași - 2016**

EDIȚIA a XXVI-a

Comitetul Științific

Prof. onor. Dr. ing. LIVIU DUMITRESCU	<i>Membru al Academiei Central Europene de Știință și Artă Doctor Honoris Causa UTCB, București și Timișoara , Președinte Asociația Inginerilor de Instalații din România</i>
Prof. univ. dr. ing. Theodor MATEESCU	<i>Facultatea de Construcții și Instalații din Iași, Vicepreședinte AIIR și președinte al AIIR- Filiala Moldova, Membru al Academiei Central Europene de Știință și Artă</i>
Prof. univ. dr. ing. Gheorghe BADEA	<i>Facultatea de Instalații din Cluj-Napoca, Vicepreședinte AIIR și președinte al AIIR- Filiala Transilvania</i>
Prof. univ. dr. ing. Adrian RETEZAN	<i>Facultatea de Construcții și Instalații, Timișoara, Vicepreședinte AIIR și președinte al AIIR- Filiala Banat, Membru al Academiei Central Europene de Știință și Artă</i>

Comitetul de organizare:

Prof. dr. ing. Theodor MATEESCU;
Conf. dr. ing. Vasilică CIOCAN; Conf.dr.ing. Marina VERDEȘ
Conf. dr. ing. Victoria COTOROBAL, S.I. dr. ing. Andrei BURLACU
Asist. dr. ing. Marius Costel BALAN, Drd. Ing. Ionela CAZACU
Prof. dr. ing. Mihai PROFIRE, Conf.dr.ing. Cătălin POPOVICI
Ing. Gheorghe AVRAM; Ing. Angela AVRAM, Cs.jur Lidia CARAUȘ

Redactare:

S.I. dr. ing. Andrei BURLACU
Asist. dr. ing. Marius Costel BALAN
Drd. ing. Ionela CAZACU

Autorii își asumă responsabilitatea pentru forma și conținutul lucrărilor.

CUPRINS

1.	PREZENTAREA POZIȚIEI REHVA REFERITOARE LA REVIZUIREA DE CĂTRE COMISIA EUROPEANĂ A DIRECTIVEI EU 31/2010 PRIVIND PERFORMANȚA ENERGETICĂ A CLĂDIRILOR <i>Jarek KURNITSKI; Karel KABELE; Frank HOVORKA; Jorma RAILIO; Stefano P. CORGNATI; Manue Carlos Gameiro DA SILVA; Zoltan MAGYAR; Ioan Silviu DOBOSI; Jan Aufderheijde; Nathalie Wouters; Anita Derjanecz</i>	03
2.	REGULATORY ASPECTS REFERRING TO GSHPS SYSTEMS <i>Robert GAVRILIUC</i>	07
3.	PROBLEME SPECIALE APARUTE IN EXPERTIZELE TEHNICE DIN INSTALATII <i>Ioan MATEESCU, Maria-Alexandra IVAN, Ovidiu MATEESCU, Gabriel IVAN</i>	14
4.	ASPECTE PRIVIND PROIECTAREA INSTALAȚIILOR DE VENTILARE ȘI DEZUMIDIFICARE PENTRU PISCINE ÎNCHISE <i>Vasilică CIOCAN, Marina VERDEȘ, Marius-Costel BALAN, Andrei BURLACU</i>	20
5.	EFICIENȚA INSTALAȚIILOR DE VENTILARE ȘI CLIMATIZARE PENTRU CLĂDIRI HOTELIERE <i>Cătălin POPOVICI</i>	26
6.	MODELAREA NUMERICĂ ȘI EXPERIMENTALĂ A UNEI FAȚADE DUBLU VITRATE <i>Eugen IAVORSCHI, Teodor BRATOSIN, Cătălin V. POPA, Nelu Cristian CHERECHEȘ</i>	34
7.	ASPECTE PRIVIND NECESITATEA VENTILĂRII CONTROLATE ÎN CLĂDIRI IZOLATE TERMIC <i>Adriana TOKAR, Silviana BRATA, Adrian RETEZAN</i>	45
8.	INFLUENȚA POZITIEI ASUPRA EFICIENȚEI PANOURILOR FOTOVOLTAICE INTEGRATE ÎN CLADIRI <i>Sebastian Valeriu HUDIȘTEANU, Theodor Dorin MATEESCU, Cătălin George Popovici, Cristian-Nelu CHERECHEȘ</i>	52
9.	SCHIMBATOARE DE CALDURA CU MICROCANALE UTILIZAND NANOFLUIDE <i>Răzvan LUCIU, Theodor MATEESCU</i>	62
10.	STUDIUL UNUI SCHIMBATOR DE CALDURA PENTRU VALORIFICAREA FORMELOR REGENERABILE DE ENERGIE <i>Andreea-Irina BARAN, Răzvan-Silviu LUCIU, Theodor MATEESCU</i>	71
11.	ANALIZA COMPARATIVA A GEOSCHIMBATORULUI CILINDRIC MODULAR CU SOLUTII FOLOSITE UZUAL PENTRU REALIZAREA SONDELOR GEOTERMICE <i>Ionela CAZACU, Theodor MATEESCU, Cătălin George POPOVICI, Răzvan - Silviu LUCIU</i>	78
12.	MODELAREA CONFORTULUI TERMIC DINTR-O BISERICĂ CU ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ – STUDIU DE CAZ <i>Emilian ȚURCANU, Claudia POENARI, Georgiana CHIRILĂ, Ion ȘERBĂNOIU, Marina VERDEȘ, Marius BALAN, Vasilică CIOCAN</i>	83
13.	STUDIUL PRIVIND PRODUCEREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI ENERGIE TERMICĂ PENTRU UN ANSAMBLU REZIDENȚIAL <i>Cătălin DAMIAN, Marius-Costel BALAN, Marina VERDEȘ, Vasilică CIOCAN</i>	89

14.	ANALIZA ȘI INGINERIA VALORII (AIV) APLICATĂ INSTALAȚIILOR FRIGORIFICE CU ABSORBȚIE (IFA) - (A.I.V- I.F.A) <i>Marina VERDEȘ, Ion ȘERBĂNOIU, Vasilică CIOCAN, Marius Costel BALAN, Andrei BURLACU</i>	97
15.	TENDINȚE NOI ÎN ACTIVITATEA DE CONSTRUCȚII: MANAGEMENTUL CALITĂȚII ȘI MANAGEMENTUL VALORII <i>Georgiana-Cătălina CHIRILĂ, Claudia Florentina POENARI, Florin Emilian ȚURCANU, Ion ȘERBĂNOIU, Marina VERDEȘ</i>	102
16.	MANAGEMENTUL VALORII – METODĂ DE PERFECTIONARE A PROIECTELOR DE INSTALAȚII <i>Claudia POENARI, Georgiana CHIRILĂ, Emilian ȚURCANU, Ion ȘERBĂNOIU, Marina VERDEȘ, Marius BALAN</i>	109
17.	METODE ȘI TEHNICI UTILIZATE ÎN MONITORIZAREA ȘI CONTROLUL BUGETULUI PROIECTULUI DE CONSTRUCȚIE - METODA VALORII DOBÂNDITE <i>Ion ȘERBĂNOIU, Adrian ȘERBĂNOIU, Marina VERDEȘ, Bogdan ȘERBĂNOIU, Claudia POENARI</i>	114
18.	TEHNICI UTILIZATE ÎN ESTIMAREA COSTURILOR PROIECTULUI DE CONSTRUCȚIE <i>Bogdan ȘERBĂNOIU, Ion ȘERBĂNOIU, Marina VERDEȘ, Adrian ȘERBĂNOIU, Emilian ȚURCANU, Georgiana CHIRILĂ</i>	120
19.	VULNERABILITATEA SEISMICĂ A ECHIPAMENTELOR <i>Ana – Diana ANCAȘ, Mihai PROFIRE</i>	127
20.	CALCULUL PIERDERILOR DE ENERGIE PE ROBINETE DE REGLARE CU DOUĂ CĂI <i>Cătălin Daniel GĂLĂȚANU, Iulian GHERASIM</i>	133
21.	O POSIBILĂ ADAPTARE A OMULUI LA RADIAȚIILE/UNDELE NATURALE/ARTIFICIALE CARE NE INCONJOARĂ – INTRODUCEREA UNUI NOU CONCEPT DE CLADIRE PERFORMANTĂ <i>Victoria COTOROBAL, Ioan Cristian COTOROBAL, Cristina VLĂDOIU, Silviana BRATA, Iulia NEGARĂ</i>	138
22.	„ANOMALII” FIZICE-CHIMICE CARE CONDITIONEAZA ȘI FUNCTIONAREA SPECIFICĂ A SISTEMELOR SOCIO-TEHNICE DOMUS <i>Victoria COTOROBAL, Liviu Alexandru SOFONEA</i>	146
23.	ENERGIA PUNCTULUI ZERO - ENERGIA FREE. MIT SAU REALITATE? CUNOSTERE SAU INSUFICIENTA CUNOASTERE? <i>Victoria COTOROBAL, Ioan Cristian COTOROBAL, Theodor MATEESCU</i>	159
24.	SISTEME VITRATE CU STICLE SPECIALE (PASSIVE/ACTIVE) PENTRU VALORIFICARE ENERGIEI SOLARE. STUDIUL COMPORTAMENT DINAMIC <i>Ioan Cristian COTOROBAL, Victoria COTOROBAL, Theodor MATEESCU</i>	168
25.	STUDIUL CALITĂȚII MEDIULUI INTERIOR ÎN REGIM DINAMIC ÎNTR-O SALĂ DE CURS ÎNCALZITĂ/RĂCITĂ CU POMPA DE CALDURĂ AER-APA CU RECIRCULARE INTEGRALĂ A AERULUI <i>Victoria COTOROBAL, C. TULEANU, Iulia NEGARĂ, O. BURLAC</i>	176
26.	INGINERIA INSTALAȚIILOR: LOCOMOTIVĂ SAU REMORCĂ? <i>Cătălin Daniel GĂLĂȚANU</i>	187
27.	ALTERNATIVE ECOLOGICE DE AGENȚI FRIGORIFICI PENTRU O INSTALAȚIE FRIGORIFICĂ COMERCIALĂ <i>Grațiana TARLEA, Mioara VINCERIUC, Ion ZABET, Nicolae IORDAN</i>	197

28.	EFICIENTIZAREA POMPELOR DE CĂLDURĂ SOL-APĂ <i>Galina PRICĂ, Nicolae IORDAN, Grațiana TARLEA</i>	203
29.	PERSPECTIVE PRIVIND STOCAREA ELECTROCHIMICĂ A ENERGIEI LA ICSI RM. VÂLCEA <i>Ioan ȘTEFĂNESCU, Elena CARCADEA, Mihai VARLAM, Mihaela BUGA</i>	208
30.	CONSIDERAȚII PRIVIND PIERDERILE DE APĂ DIN REȚELELE DE CONDUCTE <i>Alexandru-Lucian LUCA, Iustina LATEȘ, Cristian-Florin SCRIPCARIU, Gelu ILIE</i>	218
31.	CONSIDERAȚII PRIVIND CALCULUL HIDRAULIC AL COLECTOARELOR DE CANALIZARE VIZITABILE <i>Mihail LUCA, Cristian Florin SCRIPCARIU, Alexandru - Lucian LUCA</i>	226
32.	ASPPECTE PRIVIND UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR AVANSATE DE DESHIDRATARE A NĂMOLURILOR DE EPURARE ÎN REPUBLICA MOLDOVA <i>Diana SIREȚEANU, Dumitru UNGUREANU</i>	234
33.	CONSIDERAȚII PRIVIND CLASIFICAREA PROCEDEELOR DE EPURARE BIOLOGICĂ A APELOR UZATE <i>Dumitru UNGUREANU, Vasili VÎRLAN</i>	241
34.	CONSIDERAȚII ASUPRA INFLUENȚEI PH-ULUI TERENULUI ASUPRA CONDUCTELOR DIN PAFSIN <i>Gabriel COJOCARU</i>	252
35.	CIRCUITE ELECTRICE TRIFAZATE ÎN REGIM TRANZITORIU DE AVARIE <i>Vasile BAHRAIN</i>	257
36.	EVALUAREA MEDIULUI ELECTROMAGNETIC DE LOCUIRE. PLATFORMA TEHNOLOGICĂ EUROPEANĂ DE CERCETARE PHELINE <i>Alina COBZARU</i>	263
37.	STANDARDUL ORIGINAL ROMÂNESC SR 1907-1 : 2014 – PREZENTARE FENOMENOLOGICĂ (1) – <i>Dan CONSTANTINESCU, Horia PETRAN</i>	270
38.	CUPRINS	295
39.	SPONSORII EDIȚIEI	299