



# NEWSLETTER NR. 14

11 IANUARIE 2021



## ARTICOLELE EDIȚIEI

IN MEMORIAM - PROF. DR. ING. THEODOR MATEESCU	02
EVENIMENT: LANSAREA NOULUI SEDIU WILO ROMÂNIA!	03
ȘTIRI	04
NOUTĂȚI UE	09
REVISTA PRESEI DE SPECIALITATE	11
EDUCAȚIE	13
PARTENERII EDIȚIEI	13



## IN MEMORIAM - PROF. DR. ING. THEODOR MATEESCU



1938-2021

În data de 03.01.2021 a trecut în neființă  
**Prof. dr. ing. Theodor Mateescu.**

### REPERE:

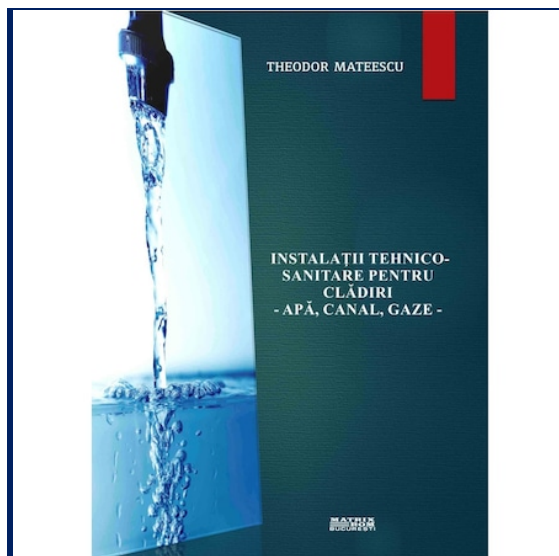
**Studii universitare:** a absolvit Institutul Politehnic "Traian Vuia" din Timișoara, Facultatea de Construcții (1961)

### Titluri științifice:

- doctor inginer (1967), cu teza: "Contribuții la studiul încărcării filtrelor rapide și determinarea limitelor tehnice ale ciclului de filtrare";
- conducător științific de doctorat în domeniul INGINERIE CIVILĂ.

### Activitatea didactică:

- a susținut în învățământul superior de Inginerie Civilă și Instalații, începând cu anul 1969, mai multe cursuri la programe de studii de licență și masterat;
- a organizat în anul 1998, în colaborare cu ENSAIS Strasbourg, un modul francofon de hidraulică urbană;
- a fost Secretar științific (1992-1994) și prodecan (1994-2000; 2004-2008) al Facultății de Construcții și Arhitectură, respectiv Construcții și Instalații;
- a fost membru al Senatului și al Colegiului Academic al Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași - (1992-2000; 2004-2012);
- experiența dobândită pe plan didactic a fost valorificată în șase manuale universitare și zece monografii;



- a fost membru permanent al Comisiei C14-Învățământ la distanță din ARACIS – CNEAA(2001-2006);
- a fost membru permanent al Comisiei C1- "Științe Inginerești din ARACIS (2007-2018), expert CNC SIS (2007-2018).

### Activitatea științifică:

- a condus Colectivul de Cercetare de Instalații, finalizând un număr de 30 contracte de cercetare finanțate de Ministerul Educației Naționale (MEN), Ministerul Cercetării și Tehnologiei (MCT) și Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului (MLPAT);
- a coordonat și finalizat 20 teze de doctorat confirmate;
- a publicat peste 400 articole și referate în reviste de specialitate și volume ale manifestărilor științifice din țară și din străinătate;



- din anul 1991 a coordonat organizarea anuală și editarea volumelor Conferinței de Instalații pentru Construcții și Economia de Energie, ajunsă la a 28-a ediție, din care 18 cu participare internațională.



### Poziții ocupate de-a lungul timpului:

- Președinte al Filialei Moldova a Asociației Inginerilor de Instalații din România – AIIR și membru al Consiliului Director al AIIR;
- Membru al Academiei Central Europene de Știință și Artă;
- Membru al American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Eng.;
- Recenzor științific al revistei INSTALATORUL și AQUAROM;
- Membru al comisiilor de atestare MDRT Iași pentru Auditori Energetici, respectiv pentru verficatori de proiecte și experți tehnici pentru instalații de încălzire, sanitare, gaze, electrice;
- Membru al Comitetului Tehnic nr. 11, MDRT pentru instalații și materiale de instalații;
- Membru al Consiliului Tehnico-Științific al Asociației Române a Apei – ARA;
- Membru al International Council for Research and Development in Constructions;
- Membru al Corpului de Experți – ACPART.

**Dumnezeu să-l odihnească în pace!**

### EVENIMENT:

### LANSAREA NOULUI SEDIU WILLO ROMÂNIA!

Grupul Wilo, producător de top și pionier în tehnologia pompelor și sistemelor de pompare, a inaugurat în data de 3 Decembrie 2020 printr-un eveniment hibrid noul sediu al companiei în România, situat în Șoseaua Odăi, nr. 24, oraș Otopeni, județul Ilfov, o **investiție în valoare de 6,9 milioane de Euro**.

Evenimentul de lansare, desfășurat, în limbile română și engleză, cu intervenții LIVE și tururi video ghidate, s-a bucurat de participarea unor invitați de seamă din domeniu, precum și a unor personalități importante în relațiile româno-germane, precum domnul Oliver Hermes, Președinte și CEO al Grupului Wilo, E.S. Cord Meier-Klodt, Ambasadorul Republicii Federale Germania în România, domnul Sebastian Metz, Managerul General și membru în Consiliul Director al Camerei de Comerț și Industrie Româno-Germană, respectiv a partenerilor strategici ai Wilo România, clienților și a echipei companiei.



Noul sediu al Wilo România (foto mai sus) va funcționa ca Hub Regional de unde vor fi gestionate operațiunile companiei pentru 10 țări.

*„Cu o echipă de 50 de angajați, cu respect, pasiune, devotament și integritate, Wilo acționează la nivel național cu mare responsabilitate față de oameni și mediu în vederea susținerii clienților, aceștia fiind întotdeauna principalul obiectiv al activităților noastre”, a declarat Directorul General al Wilo România, Gabriel Niță.*

### O clădire a viitorului: modernă, eficientă, sustenabilă

După aproape doi ani de la demararea proiectului, noul sediu Wilo în România este complet operațional și pregătit să facă față cererilor de pe piața locală, regională și europeană, la cele mai înalte standarde de calitate.



Designul modern al noii clădiri reflectă valorile companiei și misiunea de a pune clientul în centrul acțiunilor Wilo. În egală măsură, întreaga construcție a fost proiectată în așa fel încât să ofere un mediu plăcut de lucru angajaților Wilo.

### Noul sediu Wilo, în cifre:

- 6,9 milioane euro - total investiție
- 18 luni – durata construcției
- suprafață totală de 11000 mp
- 1800 mp – suprafața birourilor moderne, cu săli de training, cafenea, spații demo și de socializare
- 2000 mp - spații de depozitare
- 350 mp - ateliere de service



- 500 mp - hala de asamblare
- 280 mp - spații tehnice
- 70 de locuri de parcare pentru clienți și angajați.

### Despre Wilo România



Wilo România face parte din grupul Wilo SE - producător premium în domeniul pompelor și sistemelor de pompare pentru instalațiile de încălzire, climatizare și răcire, alimentării cu apă și evacuării apei uzate. Produsele Wilo sunt înalt tehnologizate, prezintă ușurință în utilizare și eficiență energetică, standard confirmate și de apartenența la organizațiile REHVA ([www.rehva.eu](http://www.rehva.eu)) și AHCA (Agency for Health Care Administration).

Fondată în 1872, ca fabrică de produse din cupru și alamă de către Louis Opländer, compania are peste 7.500 de angajați, în reprezentanțe din mai mult de 60 de țări. În România, Wilo este prezentă din anul 1998.

*Sursa: Wilo România*

## ȘTIRI

### SECTOR APĂ/APĂ UZATĂ

**NOI PROGRESSE ÎN CADRUL PROIECTULUI REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ ÎN JUDEȚUL DOLJ**

Compania de Apă Oltenia S.A. a semnat în data de 05.01.2021, primul contract de achiziție echipamente în cadrul "Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Dolj în perioada 2014-2020". Contractul DJ-PR-01 Procurare și furnizare echipamente a fost adjudecat de S.C. GRĂDINARIU TRUCKS SOLUTIONS S.R.L., la o valoare de 3.770.952,00 Lei (fără TVA). Societatea câștigătoare va livra Companiei de Apă Oltenia un excavator pe șenile 120 CP, trei excavatoare pe șenile 25 CP, cinci excavatoare pe pneuri 45 CP și o macara de 18 tone.



Conform contractului, reprezentanții firmei se vor ocupa de furnizarea utilajelor necesare desfășurării activităților curente ale Companiei de Apă Oltenia S.A., montaj (după caz), punerea în funcțiune, instruirea personalului, asistență tehnică, întreținere și reparații în perioada de garanție. Durata de furnizare, montaj și punere în funcțiune a echipamentelor este de 8 luni, la care se adaugă perioada de garanție de 24 de luni.

Investițiile cuprinse în „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Dolj în perioada 2014-2020” reprezintă un efort de a asigura un grad apropiat de 100% de acoperire cu servicii centralizate de apă și apă uzată în zona de operare a Companiei de Apă Oltenia, pentru îmbunătățirea condițiilor de viață a populației județului, beneficiari direcți fiind 355.405 locuitori.

*Sursa: Compania de Apă Oltenia SA*

**CONSULTARE PUBLICĂ ANRSC – REGULAMENT ȘI CAIET DE SARCINI - CADRU AL SERVICIULUI PUBLIC INTELIGENT ALTERNATIV PENTRU PROCESAREA APELOR UZATE URBANE**

Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (ANRSC) consultarea publică pentru proiectul de Ordin privind aprobarea Regulamentului - cadru al serviciului public inteligent alternativ pentru procesarea apelor uzate urbane. Regulamentul se aplică serviciului public inteligent alternativ pentru procesarea apelor uzate urbane, înființat și organizat de către unitățile administrativ-teritoriale (UAT), în vederea conformării la normele privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, aprobate prin HG nr. 188/2002, în toate sau o parte din localitățile componente în care nu există sisteme publice de canalizare.



Serviciul public inteligent alternativ pentru procesarea apelor uzate urbane se înființează, se organizează și se gestionează sub conducerea, coordonarea, controlul și responsabilitatea autorităților administrației publice locale și are ca obiect canalizarea și epurarea apelor uzate urbane din aglomerările umane pentru care nu sunt îndeplinite condițiile de eligibilitate pentru finanțarea investițiilor de racordare la sistemele publice de canalizare a apelor uzate. Se aplică, de asemenea, la proiectarea, executarea, recepționarea, exploatarea și întreținerea instalațiilor din sistemul public inteligent alternativ. Propunerile, sugestiile și opiniile privind proiectul de act normativ se pot transmite, până la data de 12.01.2021, la ANRSC la adresa de e-mail: [julian.bandoiu@anrsc.ro](mailto:julian.bandoiu@anrsc.ro).

Sursa: <https://www.anrsc.ro/proiecte-acte-normative/>

### SEMNARE CONTRACT DE FINANȚARE PROIECT APĂ SIBIU - BRAȘOV

În debutul anului 2021 a fost semnat contractul de finanțare pentru modernizarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din județele Sibiu și Brașov. Populația care va beneficia de proiect este de 133.128 locuitori. Valoarea totală a acestui proiect major de investiții finanțat prin POIIM 2014-2020 este de cca 174 milioane Euro. Implementarea proiectului va fi realizată de Asociația de Dezvoltare Intercomunitară de utilități publice pentru serviciul de alimentare cu apă și canalizare, prin operatorul regional SC Apă Canal Sibiu SA. Investițiile prevăzute în proiect vor fi realizate în 19 UAT-uri din județul Sibiu și 7 UAT-uri din județul Brașov – municipiul Făgăraș, comunele Lisa, Voila, Recea, Mândra, Beclean (cu satele arondate) și CJ Brașov, acestea fiind membre în cadrul A.D.I. Apă Sibiu. Se estimează că lucrările de investiții se vor realiza în următorii trei ani, lucru care pare va fi dificil de realizat dată fiind experiența de până acum în accesarea finanțării europene.

Surse: <https://www.arenaconstruct.ro/174-mil-euro-pentru-retele-de-apa-si-canalizare-din-doua-judete/?fbclid=IwAR3zFbRx2R2rlwgSAeBhXLC-FrnYioGs2MPL5KP4QksDYkglqkxnb5UOSE>  
<https://www.administratie.ro/proiect-european-de-174-milioane-euro-pentru-dezvoltarea-infrastururii-de-apa-in-judetete-brasov-si-sibiu/>

### PREGĂTIRE PROIECTE 2021-2027

De la 1 ianuarie 2021 vor putea demara lucrările de execuție/achiziție pentru proiectele mature ce vor fi finanțate din fondurile europene alocate în bugetul 2021-2027. În acest sens, în procesul de reorganizare a Ministerului Fondurilor Europene (MFE) va fi înființat departamentul pentru pregătirea marilor proiecte. MFE va fi reorganizat și redenumit Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene. Întrucât proiectele de infrastructură necesită perioade de timp de cel puțin 1-2 ani pentru pregătirea și elaborarea documentațiilor tehnico-economice (Studiu de Fezabilitate, Proiect Tehnic de Execuție) și pentru a nu genera întârzieri în implementarea proiectelor de infrastructură indiferent de natura acestora, Guvernul își propune să capitalizeze lecțiile învățate în precedentele două perioade de programare (2007-2013 și 2014-2020) și va schimba paradigma cu privire la pregătirea, elaborarea și aprobarea documentațiilor tehnico-economice pentru proiectele de infrastructură din domenii de importanță strategică pentru România. În acest sens, Guvernul a alocat aproximativ 3,5 miliarde de lei pentru a pregăti proiecte care să poată demara încă din primul semestru al anului 2021.

*„Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene se va orienta pe exact ceea ce-i spune numele: investiții și proiecte pentru România. Urmează o primăvară în care începe implementarea tuturor regulamentelor europene recent adoptate. Urmează o primăvară care va așeza dezvoltarea României până în 2029. Niciodată nu a existat o asemenea conjuncție de fonduri: închidem exercițiul financiar 2014 – 2020 (cu plăți până în 2023), deschidem exercițiul financiar 2021 – 2027 și avem de lansat Planul Național de Reforme și Reziliență...”, a declarat ministrul Ghinea.*

În perioada 2021-2027, România va primi de la UE, în total, 79,9 miliarde de Euro.

Surse: [https://www.arenaconstruct.ro/in-ianuarie-vor-putea-incepe-lucrari-finantate-din-bugetul-2021-2027/?utm\\_source=Newsletter\\_Newsletter&utm\\_medium=apple.ro&utm\\_campaign=newsletter\\_616450](https://www.arenaconstruct.ro/in-ianuarie-vor-putea-incepe-lucrari-finantate-din-bugetul-2021-2027/?utm_source=Newsletter_Newsletter&utm_medium=apple.ro&utm_campaign=newsletter_616450)

<https://mfe.gov.ro/cristian-ghinea-a-preluat-mandatul-de-ministru-al-investitiilor-si-proiectelor-europene/>



### O NOUĂ INVESTIȚIE TERAPLAST

Grupul TeraPlast a primit acordul de finanțare pentru proiectul „Înființare unitate nouă de producție pentru TeraPlast SA”. Proiectul are o valoare totală de 10 milioane de Euro, iar ajutorul de stat reprezintă 4,9 milioane de Euro, fiind parte din investițiile de peste 32 milioane de euro pe care Grupul le are în curs de implementare.

*„Anul acesta am anunțat rezultate record, însă am fost limitați de capacitățile de producție. Faptul că lucrările de infrastructură au accelerat este un semn că în sfârșit România se mobilizează spre îndeplinirea obligațiilor pe care le are. Mai avem mult de lucru până să ajungem la un procent de 99% din populație conectată la apă-canal și gaz, precum vecinii noștri. Avem la dispoziție fonduri suplimentare atât pentru proiecte de apă-canal, cât și pentru irigații.”* a declarat Alexandru Stănean, CEO TeraPlast.

Prin proiect, care presupune construirea unei noi fabrici în Parcul Industrial TeraPlast din Sărățel, jud. Bistrița-Năsăud și achiziționarea de utilaje de ultimă generație, vor fi produse sisteme din polietilenă pentru apă, irigații și gaze naturale. Proiectul va fi finalizat în februarie 2022 și va crea 80 de noi locuri de muncă.

*Surse:* [https://adevarul.ro/economie/afaceri/oua-fabrica-construi-romania-data-bani-stat-1\\_5feaf3d75163ec4271611bb4/index.html](https://adevarul.ro/economie/afaceri/oua-fabrica-construi-romania-data-bani-stat-1_5feaf3d75163ec4271611bb4/index.html)

[https://www.arenaconstruct.ro/ajutor-de-stat-pentru-construirea-unei-fabrici/?fbclid=IwAR2\\_9IAV-oO9RY\\_199jcZQWqQh3NfyVNJjTUCmD3G1k9Vlbw3rSvPGsNn8](https://www.arenaconstruct.ro/ajutor-de-stat-pentru-construirea-unei-fabrici/?fbclid=IwAR2_9IAV-oO9RY_199jcZQWqQh3NfyVNJjTUCmD3G1k9Vlbw3rSvPGsNn8)

[https://www.arenaconstruct.ro/ajutor-de-stat-pentru-construirea-unei-fabrici/?fbclid=IwAR2\\_9IAV-oO9RY\\_199jcZQWqQh3NfyVNJjTUCmD3G1k9Vlbw3rSvPGsNn8](https://www.arenaconstruct.ro/ajutor-de-stat-pentru-construirea-unei-fabrici/?fbclid=IwAR2_9IAV-oO9RY_199jcZQWqQh3NfyVNJjTUCmD3G1k9Vlbw3rSvPGsNn8)

### PRELUNGIRE CONTRACTE DE FINANȚARE PNDL 1

A fost aprobată prelungirea contractelor PNDL – etapa I cu până la doi ani, de către Guvern, la propunerea Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA). Ordonanța de Urgență pentru modificarea și completarea OUG nr. 28/2013 a fost publicată. Prin PNDL etapa – I (perioada 2015-2020) au fost finanțate 3.362 obiective de investiții, dintre care au fost finalizate cu proces-verbal de recepție la terminarea lucrărilor (PVRTL) 2.325 obiective. Celelalte 1.037 de obiective, pentru care beneficiarii nu au transmis PVRTL, se regăsesc în diferite stadii, pentru unele dintre acestea, beneficiarii nedispunând de sumele necesare pentru finalizarea lor.

Prin PNDL, în perioada 2016-2021, sunt finanțate 1.149 obiective de investiții, dintre care au fost finalizate (cu PVRTL) 592 obiective de investiții. Pentru acestea, durata contractelor de finanțare expiră la data de 31 decembrie 2021, dar nu toți beneficiarii pot finaliza obiectivele de investiții. Pentru suplimentarea sumelor alocate, beneficiarii PNDL – etapa I pot depune o solicitare însoțită de o notă justificativă, în termen de 30 zile de la data intrării în vigoare a ordonanței de urgență. Nerespectarea termenului atrage decăderea beneficiarilor aflați în această situație din dreptul de a solicita sume suplimentare de la bugetul de stat. Suplimentarea valorii obiectivelor este dată de majorarea salariului minim pe economie al celor care lucrează în construcții, de creșterea prețului materialelor de construcții, precum și de adoptarea unor normative de proiectare mult mai stricte în special pentru unitățile de învățământ. Actul normativ prevede și posibilitatea ca beneficiarii să plătească, din bugetul propriu, lucrările la proiecte și, ulterior, în limita bugetului alocat, MDLPA să deconteze aceste cheltuieli.

*Sursa:* <https://www.finantare.ro/guvernul-a-aprobat-prelungirea-contractelor-pndl-i-cu-pana-la-2-ani.html>

### SECTOR DEȘURI

#### UE INTERZICE EXPORTURILE DE DEȘURI DIN PLASTIC CĂTRE ȚĂRILE SĂRACE

Comisia Europeană a adoptat noi reguli cu privire la exportul de deșuri din plastic, conform cărora exporturile de deșuri din plastic din UE către țările non-OECD vor fi interzise de la 1 ianuarie 2021, cu excepția deșeurilor din plastic curate trimise pentru reciclare. De asemenea, exportul de deșuri din plastic din UE către țările OECD precum și importurile în UE vor fi mai strict controlate. Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică reunește cele mai bogate 35 de țări ale lumii.

*“Aceste noi reguli trimit un mesaj foarte clar că UE își asumă responsabilitatea pentru deșeurile pe care le generează. Exportul de deșuri din plastic va fi permis numai în condiții foarte stricte. Exportul de deșuri de plastic nesortate către țările non-OECD va fi complet interzis”,* a declarat comisarul european pentru Mediu, Virginijus Sinkevicius.



În ultimul deceniu, comerțul necontrolat cu deșeuri din plastic a crescut, afectând atât mediul, cât și sănătatea publică. Deșeurile de plastic au ajuns în gropile de gunoi, au fost arse în aer liber sau aruncate în ocean. Noile norme ar trebui să pună capăt exportului de deșeuri din plastic către țări terțe care adesea nu au capacitatea și standardele necesare pentru a le gestiona în mod durabil.

După ce, la începutul lui 2018, China (precedenta destinație principală pentru deșeurile din plastic) a interzis importurile de deșeuri, comerțul cu deșeuri din plastic s-a reorientat spre alte țări din Asia, precum Malaezia. Însă în condițiile în care unele dintre aceste țări nu dispun de facilități suficiente de reciclare, exporturile UE au fost criticate de organizațiile de mediu care susțin că o mare parte din deșeurile din plastic trimise de blocul comunitar ajung în oceane sau sunt arse în gropile de gunoi.

În 2019, UE a exportat 1,5 milioane de tone de deșeuri din plastic, în principal în Turcia și țări asiatice, cum ar fi Malaezia, Indonezia, Vietnam, India și China. Ponderea deșeurilor de plastic exportate în China a scăzut radical de la adoptarea de către țară a restricțiilor la importul deșeurilor de plastic în 2018. În fiecare an, europenii generează 25 de milioane de tone de deșeuri din plastic, dar mai puțin de o treime (30%) din acestea sunt reciclate. În întreaga lume, materialele plastice reprezintă aproximativ 85% din gunoiul de plajă.

Sursa: [https://www.green-report.ro/ue-interzice-exporturile-de-deșeuri-din-plastic-catre-tarile-sarace/?fbclid=IwAR0WKimU39Ifnc05lkK5Za40XpVVdjOhqyz2YlklEQLeW\\_Nj7PbHbUHDhE](https://www.green-report.ro/ue-interzice-exporturile-de-deșeuri-din-plastic-catre-tarile-sarace/?fbclid=IwAR0WKimU39Ifnc05lkK5Za40XpVVdjOhqyz2YlklEQLeW_Nj7PbHbUHDhE)

### MICROPLASTICE

Deșeurile de plastic se răspândesc până în cel mai îndepărtat colț al oceanelor. Oamenii de știință se tem că toate grabenele (graben = porțiune scufundată a scoarței terestre, de formă alungită și mărginită de falii paralele – n. red.) sunt veritabile depozite de deșeuri pentru particule minuscule de plastic.

Când în aprilie 2019 exploratorul Victor Vescovo călătorea într-un mini-submarin în Groapa Marianelor a fost uimit de o descoperire neobișnuită. La o adâncime de aproape 11.000 de metri, americanul a descoperit o pungă de plastic întinsă pe fundul oceanului.

Descoperirea a arătat clar că deșeurile de plastic ajung chiar și în cele mai îndepărtate colțuri ale ecosistemelor.

O echipă condusă de Serena Abel și Angelika Brandt de la Institutul de Cercetări Senckenberg din Frankfurt am Main a reușit acum să arate că particule de plastic mult mai mici plutesc în adâncuri, găsind micro-plastice în probe de sedimente din grabenul Kurile-Kamceatka. Un kilogram de probe conținea între 14 și 209 de astfel de particule minuscule. Cercetătorii au reușit să găsească un total de 15 tipuri diferite de plastic, așa cum relatează în studiul lor publicat în revista de specialitate „Environmental Pollution”. Cele opt probe de sedimente provin de la adâncimi de 5143, 6065, 7138 și 8255 metri. Echipa a găsit cea mai mare proporție de plastic în probele prelevate de la cele mai mari adâncimi. *„Această situație se datorează probabil faptului că particulele ajung în zonele cele mai îndepărtate și rămân prinse aici. Tranșeele marine sunt adevărate capcane din plastic”,* a afirmat Serena Abel.

Majoritatea particulelor de plastic au o dimensiune mai mică de 125 micrometri, adică aproximativ o optime de milimetru. Încă nu se cunosc prea multe despre efectele micro-plasticelor asupra ecosistemelor și asupra organismelor animalelor marine. Însă, faptul că astfel de particule se scufundă în cantități mari atât de adânc în apa mărilor și a oceanelor înseamnă că baza lanțului trofic este afectată, deoarece multe nevertebrate mănâncă sedimente, inclusiv particulele micro-plastice. *„Din păcate, generațiile viitoare se vor confrunta prin urmare, pentru o lungă perioadă de timp, cu consecințele poluării mediului de astăzi”,* subliniază cercetătorul marin Angelika Brandt.

Acest lucru a fost confirmat de un studiu realizat de Institutul Max Planck pentru Microbiologie Marină din Bremen cu privire la efectele pe termen lung ale cantității de plastic care ajunge în adâncuri. Chiar și după 20 de ani, cercetătorii nu au putut găsi dovezi ale degradării sau descompunerii la o adâncime de peste 4.000 de metri. Probele studiului actual au fost obținute în 2016 în timpul unei expediții cu nava de cercetare „Sonne”. Riftul Kurile-Kamceatka, care are o lungime de peste 2.200 de kilometri, se află în nord-vestul Oceanului Pacific.



Pe lângă Peninsula Kamceatka, riftul este numit și după Insulele Kurile, un grup de insule aparținând Rusiei. Cercetătorii nu pot spune ce cantitate de deșeuri de plastic este depozitată în grabene. Oamenii de știință din Australia au estimat recent că la nivel global ar putea exista între 9 și aproximativ 16 milioane de tone de plastic blocate în sol.

Originea gunoiului din mări pare clară. Polipropilena a fost principalul tip de plastic identificat. Materialul este adesea folosit pentru ambalare. Fluxul global al deșeurilor plastice începe mai ales din fluvii și de pe coaste. De acolo, gunoiul este distribuit în oceane, unde uneori se aglomerează formând insule gigantice de plastic.

În acest proces, materialele plastice se macină în particule din ce în ce mai mici, care sunt distribuite peste tot. Astfel, grabenele amenință să devină gropile de gunoi ale oceanelor.

Sursa: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/forscher-finden-mikroplastik-in-mehr-als-8200-metern-meerestiefe-a-cfb20e86-ee80-49b8-86a1-e51dfa17ca16>

### ACHIZIȚII PUBLICE

ANAP A PUBLICAT INSTRUCȚIUNEA PRIVIND DERULAREA ȘI MODIFICAREA CONTRACTULUI DE ACHIZIȚIE PUBLICĂ

Agencia Națională pentru Achiziții Publice (ANAP) a publicat versiunea consolidată a Instrucțiunii privind derularea și modificarea contractului de achiziție publică/contractului de achiziție sectorială/acordului-cadru/contractului de achiziție publică/sectorială, aceasta putând fi consultată aici: [http://anap.gov.ro/web/wp-content/uploads/2020/12/Instrucțiune\\_v6\\_FINAL\\_24122020\\_ANAP-2-1.pdf](http://anap.gov.ro/web/wp-content/uploads/2020/12/Instrucțiune_v6_FINAL_24122020_ANAP-2-1.pdf).

Unul dintre motivele care a stat la baza emiterii acestei instrucțiuni îl constituie dorința de a reduce numărul de acte normative prin sintetizarea și actualizarea reglementărilor cuprinse în trei instrucțiuni emise în intervalul 2016 – 2019, la nivelul unei singure instrucțiuni. Mai mult, instrucțiunea emisă de către președintele ANAP facilitează identificarea, înțelegerea, interpretarea și aplicarea rapidă și corectă a prevederilor legate de modificările contractuale precum și de încadrare adecvată a acestora în tipurile de modificări contractuale nesubstanțiale, reglementate la nivelul legislației primare.

Instrucțiunea vizează următoarele:

- includerea unor termeni/ noțiuni care nu se regăseau în legislația de nivel superior;
- includerea de orientări cu privire la modificarea contractului prin intermediul clauzelor de revizuire sau de opțiuni, care să ofere autorităților contractante o flexibilitate de acțiune.
- introducerea de orientări general valabile cu privire la ajustarea prețului contractelor, atât cele având ca obiect execuția de lucrări cât și a celor de produse și servicii;
- clarificarea aspectelor referitoare la posibilitatea modificării acordurilor-cadru/contractelor subsecvente;
- clarificarea aspectelor referitoare la calculul cuantumului modificărilor contractuale, în special în ceea ce privește compensarea între notele de renunțare și notele de comandă suplimentară;
- clarificarea implicațiilor de natură financiară determinate de prelungirea semnificativă a duratei de aplicare a procedurilor de atribuire precum și a prelungirii execuției contractelor de achiziție publică, din motive ce exclud culpa antreprenorilor;
- clarificarea modului de ajustare a prețului contractelor de achiziție a căror procedură de atribuire s-a derulat în temeiul O.U.G. nr. 34/2006; noua instrucțiune va oferi autorităților contractante posibilitatea ca pe durata de execuție a acestor contracte prețul să poată fi ajustat, recomandând în acest sens și o formulă aplicabilă;
- adoptarea unei modalități de ajustare rezonabile cu privire la compensarea financiară a efectului majorării salariului minim garantat în plată.

Prin acest demers ANAP dorește să asigure beneficii pentru autoritățile contractante și pentru mediul de afaceri, prin abordarea integrată și soluționarea centralizată a tuturor problemelor legate de interpretarea și aplicarea în practică a prevederilor legale din sfera modificărilor contractuale, inclusiv a ajustării prețurilor. Versiunea publicată reprezintă rezultatul unui amplu proces de consultare publică pe care ANAP l-a inițiat în ultima perioadă.

Sursa: [http://anap.gov.ro/web/anap-a-publicat-instrucțiunea-privind-derularea-si-modificarea-contractului-de-achizitie-publica/?fbclid=IwAR1F7QAti63H5QEqaigiY88pdRIGNMqghA\\_CbHaj6wMiXHNds6KEMNjmZV8](http://anap.gov.ro/web/anap-a-publicat-instrucțiunea-privind-derularea-si-modificarea-contractului-de-achizitie-publica/?fbclid=IwAR1F7QAti63H5QEqaigiY88pdRIGNMqghA_CbHaj6wMiXHNds6KEMNjmZV8).



## NOUTĂȚI UE



EPSICĂ CHIRU - DIRECTOR EDITORIAL  
NEWSLETER APPFE & REVISTA EDILITATEA

### Directiva privind apa potabilă: adoptată de Consiliul UE

Parlamentul European a aprobat în cele din urmă textul noii directive privind apa potabilă în a doua lectură ([https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2020-0241\\_EN.pdf?idU=1](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2020-0241_EN.pdf?idU=1)), confirmând poziția Consiliului European (<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6230-2020-INIT/en/pdf?idU=1>).

Directiva în forma adoptată poate fi lecturată aici: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020L2184&from=EN>,

Intrarea în vigoare este prevăzută pentru ianuarie 2021. Timpul de transpunere va fi de 24 de luni.

### Directiva privind nămolurile provenite din epurare (SSD): consultare publică

Consultarea publică cu privire la SSD este deschisă.

Detalii: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12328-Evaluation-of-the-Sewage-Sludge-Directive-86-278-EEC-?idU=1>.

Termenul limită pentru a răspunde Comisiei este 5 martie 2021.

### Politica agricolă comună (PAC): legislatorii sunt de acord cu aranjamente tranzitorii

Datorită procesului legislativ îndelungat, noua PAC nu poate intra în vigoare în 2021, conform planificării. Prin urmare, Comisia a propus aranjamente tranzitorii în cursul cărora normele existente ale PAC continuă să se aplice înainte ca noile norme să intre în vigoare. Parlamentul European și Consiliul UE au stabilit provizoriu această perioadă de tranziție la doi ani.

În paralel, cele două instituții au convenit să cheltuiască 8 miliarde de Euro pentru agricultură din Fondul de redresare al UE. Un obiectiv al noii PAC este de a ajuta la combaterea schimbărilor climatice și a gestionării durabile a resurselor naturale, inclusiv a resurselor de apă.

### Legislația referitoare la apă: propunere de rezoluție

Parlamentul European a purtat o discuție comună cu privire la legislația în domeniul apei și a adoptat o rezoluție privind legislația în domeniul apei (Directiva privind apele subterane, Directiva privind standardele de calitate a mediului și Directiva-cadru privind apa). Principalele elemente ale textului abordează protecția resurselor de apă, în special cele utilizate pentru producerea apei potabile, principiul „poluatorul plătește” și principiul recuperării costurilor. Rezoluția adoptată este disponibilă aici:

[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0377\\_RO.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0377_RO.html). Unele grupuri politice au propus amendamente la text ([https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-9-2020-0401\\_RO.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-9-2020-0401_RO.html)). Rezultatele votului sunt disponibile mai jos: [https://www.europarl.europa.eu/sed/doc/news/flash/24861/Result\\_16-12-2020\\_Second%20voting%20session%2020.00%20-%202021.15\\_en.pdf?idU=1](https://www.europarl.europa.eu/sed/doc/news/flash/24861/Result_16-12-2020_Second%20voting%20session%2020.00%20-%202021.15_en.pdf?idU=1).

### Restricție REACH pentru microplastice: Agenția Europeană pentru Produse Chimice – European Agency for Chemicals (ECHA) finalizează evaluarea

Cele două comitete competente ale ECHA, Comitetul pentru evaluarea riscurilor și Comitetul pentru analiza socio-economică au concluzionat că o restricție REACH pentru microplastice adăugate în mod intenționat este cel mai potrivit mod de a preveni eliberarea a 500.000 de tone de microplastice în mediu în decurs de 20 de ani.

Propunerea de restricție a ECHA va sta la baza unei propuneri legislative care urmează să fie pregătită de Comisie.

### Taxonomie: proiect de regulament adoptat

Comisia Europeană a adoptat un proiect de regulament care conține criteriile pentru investiții durabile pentru a ghida investitorii, în urma adoptării Regulamentului taxonomiei la începutul acestui an.



Aceste criterii pot avea un impact uriaș asupra sectorului apei, deoarece vor fi utilizate de instituțiile și organismele UE și, eventual, de IFI (instituții financiare internaționale), în viitor și pot determina investițiile care sunt considerate durabile în cadrul Planurilor de redresare la nivel național.

### Planul de acțiune “zero” poluare

Termenul limită pentru consultarea publică este 10 februarie.

### Directiva privind securitatea rețelelor și a sistemelor informațice (Directiva NIS): o nouă lege de securitate cibernetică extinsă la serviciile de apă uzată

Propunerea de directivă revizuită privind măsurile pentru un nivel comun ridicat de securitate cibernetică în întreaga Uniune Europeană (Directiva NIS-2) nu va acoperi numai furnizorii de apă potabilă conform definiției din Directiva Apă Potabilă (DWD), ci va fi extinsă și la operatorii de apă uzată, astfel cum sunt definiți în Directiva privind Epurarea Apelor Reziduale Urbane (UWWTD). Acest lucru înseamnă, de asemenea, că nu numai operatorii mari vor trebui să respecte, să implementeze o abordare de gestionare a riscului cibernetic și să abordeze riscurile de securitate cibernetică ale lanțurilor de aprovizionare. Detalii privind propunerea de directivă revizuită pot fi găsite aici: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/proposal-directive-measures-high-common-level-cybersecurity-across-union?idU=5>.

### Directiva privind entitățile critice: o nouă directivă pentru protejarea activelor critice

Propunerea de directivă privind reziliența entităților critice înlocuiește și extinde Directiva privind Infrastructura Critică Europeană (Directiva ECI) și include serviciile de apă potabilă și de apă uzată în domeniul său de aplicare. Operatorii vor trebui să evalueze cel puțin o dată la patru ani toate riscurile relevante care le pot perturba operațiunile, să ia măsuri adecvate și să notifice incidentele. Aceștia pot depune cereri pentru verificări de fond asupra persoanelor. Detalii privind propunerea de directivă revizuită pot fi găsite aici: [https://ec.europa.eu/home-affairs/news/commission-proposes-new-directive-enhance-resilience-critical-entities-providing-essential\\_en?idU=1](https://ec.europa.eu/home-affairs/news/commission-proposes-new-directive-enhance-resilience-critical-entities-providing-essential_en?idU=1).

### Strategia de adaptare la schimbările climatice: propunere de rezoluție

Rezoluția Strategiei de adaptare la climă a fost adoptată de Parlamentul European. Parlamentul European a reușit cu succes să pună accentul pe protecția resurselor de apă. Textul final este disponibil aici: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0382\\_RO.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0382_RO.html).

### Water4All

Parteneriatul Water4All derulează un sondaj privind Agenda sa Strategică de Cercetare și Inovare (SRIA).

Pentru a vă exprima opiniile despre SRIA, puteți accesa sondajul aici: [https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/Water4All\\_SRIA\\_2020?idU=1](https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/Water4All_SRIA_2020?idU=1).

Termenul limită este 11 ianuarie 23h59.

### Dreptul uman la (servicii de) canalizare

Mai multe asociații naționale de apă și companii de apă din întreaga Europă, inclusiv FP2E și AEAS, au solicitat instituțiilor europene să consacre dreptul uman la canalizare în legislația lor. Viitoarea revizuire a Directivei privind Epurarea Apelor Reziduale Urbane (UWWTD) este o oportunitate ideală pentru a face acest lucru. Mai multe detalii pot fi lecturate aici: [https://www.fp2e.org/wp-content/uploads/2020/10/Joint-Statement-on-Access-to-Sanitation\\_FINAL-21.10.2020.pdf?idU=1](https://www.fp2e.org/wp-content/uploads/2020/10/Joint-Statement-on-Access-to-Sanitation_FINAL-21.10.2020.pdf?idU=1).

### Apa din Danemarca în cifre

Publicația DANVA, Water in Figures 2020, este acum disponibilă (<http://www.e-pages.dk/danva/242/>).

### Proiectul aqua3S

Proiectul aqua3S analizează combinarea noilor tehnologii în siguranța și securitatea apei, cu scopul de a standardiza tehnologiile de senzori existente. Mai multe detalii aici: <https://aqua3s.eu/the-project?idU=1>.

### Regulamente publicate

Pentru cei interesați, semnalăm că au fost publicate:

- Regulamentul (UE, Euratom) 2020/2093 al Consiliului din 17 decembrie 2020 de stabilire a cadrului financiar multianual pentru perioada 2021-2027 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32020R2093>);



- Regulamentul (UE) 2020/2094 al Consiliului din 14 decembrie 2020 de instituire a unui instrument de redresare al UE pentru a sprijini redresarea în urma crizei provocate de COVID-19 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32020R2094>);

- Regulamentul (UE) 2020/2220 al Parlamentului European și al Consiliului din 23 decembrie 2020 de stabilire a anumitor dispoziții tranzitorii privind sprijinul acordat din FEADR și din FEAGA în anii 2021 și 2022 și de modificare a Regulamentelor (UE) nr. 1305/2013, (UE) nr. 1306/2013 și (UE) nr. 1307/2013 în ceea ce privește resursele și aplicarea regulamentelor respective în anii 2021 și 2022 și a Regulamentului (UE) nr. 1308/2013 în ceea ce privește resursele și repartizarea unui astfel de sprijin pentru anii 2021 și 2022 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32020R2220>).

### REVISTA PRESEI DE SPECIALITATE



PROF. DR. ING. GABRIEL RACOVIȚEANU - FACULTATEA DE HIDROTEHNICĂ – UTCB, PREȘEDINTE - COMISIA TEHNICĂ ALIMENTĂRI CU APĂ ȘI CANALIZĂRI – APPFE

A apărut Revista The Source – periodicul Asociației Internaționale a Apei, focalizată pe subiectele principale următoare: Utilități de apă inteligente din punct de vedere al schimbărilor climatice, Canalizări ape uzate municipale, Digitalizare și COVID-19. Remarc cu plăcere articolul scris de Kala Vairavamoorthy, CEO IWA, care se încadrează în primul subiect (*Climate smart utilities and the pipe to power push*). Autorul remarcă o schimbare de atitudine la nivel global în ceea ce privește abordările societăților moderne asupra schimbărilor climatice.

Astfel, exemplifică prin schimbarea de atitudine a Republicii Populare Chineze care a anunțat prin vocea președintelui Xi Jinping la reuniunea virtuală a Adunării Generale a ONU din septembrie că țara își propune să fie neutră din punct de vedere al emisiilor de carbon până în 2060. Uniunea Europeană este de asemenea printre cei care iau un avans în acest domeniu. Primul pas în ambițiile UE stabilite în acordul său european este un obiectiv de transformare într-o economie cu emisii reduse de carbon până în 2030. La doar un deceniu distanță, acest lucru sugerează o transformare radicală în sine.

Pasul doi pentru UE este un obiectiv de a fi neutră din punct de vedere climatic până în 2050. Aceasta marchează un angajament de a îndeplini Acordul de la Paris, iar UE și-a prezentat strategia pe termen lung în cadrul Convenției-cadru a ONU privind schimbările climatice din martie 2020.

Pentru sectorul apei, inițiativa privind utilitățile de apă inteligente din punct de vedere al schimbărilor climatice își propune să contribuie la accelerarea progresului pe două fronturi. Unul este potențialul de a considera apa uzată ca o resursă regenerabilă din care poate fi produs biogaz - o abordare care este veche și îndelung studiată, având în vedere că utilizarea biogazului de la o stație de epurare a apelor uzate a început în 1895 în Marea Britanie, cu scopul de a alimenta lămpile de iluminat public stradal din Exeter. Cealaltă este utilizarea energiei utilităților, atât a apei cât și a apelor uzate. Sistemele de apă și canalizare au încercat întotdeauna să utilizeze cât mai bine gravitația, dar cererile societății necesită mai mult decât atât. Mișcarea apei, curată sau murdară, are nevoie de multă energie. Pe lângă aceasta, există cerințele energetice ale proceselor de tratare și de epurare. Deci, există o provocare pentru utilități pentru a-și reduce consumul de energie. Aceste două fronturi, cu o gamă mai largă de oportunități de îmbunătățire a eficienței energetice, de a utiliza surse regenerabile precum cele eoliene și solare și de a exploata alte oportunități regenerabile în rețelele de utilități, au permis realizarea unei noi paradigme viabile – utilități de apă cu o balanță energetică pozitivă.

Mai multe detalii la linkul: <https://www.thesourcemagazine.org/climate-smart-utilities-and-the-pipe-to-power-push/>



Un alt articol din The Source abordează modul în care infrastructura de apă uzată descentralizată poate contribui la reziliență – precum și modul în care utilitățile de apă și apă uzată ar trebui să utilizeze acest potențial. Dr. Lynn Broaddus, președintele Broadview Collaborative, Inc. și președintele de anul viitor al Water Environment Federation, consideră că descentralizarea are un rol cheie de jucat pentru utilitățile de apă inteligente din punct de vedere al schimbărilor climatice, în special în ceea ce privește sprijinirea adaptării la efectele schimbărilor climatice.

Aplicațiile pentru sistemele descentralizate de apă și apă uzată acoperă o mare parte din ciclul gestionat al apei, de la captarea apei de ploaie până la epurarea apelor uzate.

Mai multe detalii la linkul: <https://www.thesourcemagazine.org/time-for-utilities-to-embrace-decentralisation/>

A apărut numărul 6 al revistei Water Science a Asociației Americane a Apei (AWWA).

Remarc în cadrul acesteia următoarele articole:

- *Evaluarea suportabilității gestionării tratării apei cu nitrați*, autori Vivian Jensen, Tarrah Henrie, Jeannie Darby și Janet Clements. Suportabilitatea este esențială în selectarea proceselor de tratare a apei potabile, necesitând luarea în considerare atât a cheltuielilor de investiții, cât și a celor de operare. Având în vedere costurile de operare ca factor potențial limitativ în sustenabilitatea economică a proceselor de tratare, studiile recente din California explorează o nouă abordare care utilizează gestionarea consolidată a mai multor sisteme de apă pentru a reduce costurile de operare. Constatările din estimările inițiale ale costurilor sugerează că managementul consolidat al tratării apei cu nitrați are potențialul de a fi mai accesibil decât abordarea convențională; costurile totale anuale estimate au fost reduse cu până la 44%, în principal ca urmare a economiilor realizate în ceea ce privește costurile cu forța de muncă.

- *Elemente critice ale floculării în tratarea apei potabile*, autori: Amir Alansari, James Amburgey. Accentul specific al acestui studiu a fost asupra efectelor duratei, intensității și schemei procesului de floculare.

Rezultatele au arătat că timpii de formare a flocoanelor au fost de 2-8 ori mai mari în condiții de neutralizare a sarcinii electrice a coloidului pentru apă cu turbiditate și încărcare organică scăzută.

Mai multe detalii la linkul: <https://awwa.onlinelibrary.wiley.com/toc/25778161/2020/2/6>

A apărut revista Journal of American Water Works Association.

Printre articolele publicate remarc:

- *Apă potabilă pentru o clădire de birouri din colectarea apei de ploaie*, autori Phillip Thompson și Russel Porter. Considerată drept una dintre cele mai mari clădiri verzi din lume, Bullitt Center din Seattle este o clădire de birouri cu șase etaje, care a fost finalizată în 2013. A fost certificată pentru îndeplinirea cerințelor de energie și apă nete zero. O analiză ia în considerare cei trei piloni ai durabilității sociale, economice și de mediu. Fiind una dintre cele mai durabile clădiri de birouri din lume, Centrul Bullitt a demonstrat că este posibil să se dezvolte o clădire de birouri cu șase etaje care să răspundă nevoilor zilnice de apă cu colectarea, depozitarea și tratarea apei de ploaie. Social, clădirea sprijină bunăstarea utilizatorilor și vizitatorilor cu apă de la robinet de o calitate excepțională, iar funcționarea, întreținerea și testarea sistemului asigură o muncă semnificativă membrilor comunității locale. Viitorii proiectanți și proprietari de clădiri trebuie să ia în considerare fiecare beneficiu de mediu și social, împreună cu costurile de capital și de exploatare asociate cu un sistem descentralizat de tratare a apei potabile, la nivel de clădire. Pentru Centrul Bullitt, dacă costurile de investiție amortizate se adaugă costurilor anuale pentru operare, întreținere și testare, costul apei la producția maximă de apă este de aproximativ 0,14 USD/litru pe galon, din care 90% se atribuie forței de muncă pentru întreținere și testare. Pentru comparație, prețul mediu al apei îmbuteliate în Statele Unite este de aproximativ 0.35 USD/litru (Beverage Marketing Corp. 2019).

- *Inteligența utilităților de apă construiește un ciclu de apă mai durabil*, autor Travis Smith. Multe utilități se confruntă în prezent cu infrastructura îmbătrânită, dar trebuie să înțeleagă procesul de tranziție la un cadru inteligent de organizare.



În ierarhia informațiilor necesare, resursele la nivel de monitorizare servesc drept cel mai bun punct de plecare pentru actualizări care produc un impact imediat în eficiență și economii de costuri. Capacitatea de a îmbina datele operaționale cu funcțiile de gestionare a utilităților este esențială pentru ca utilitățile să obțină cea mai bună valoare din ecosistemul lor inteligent de utilități. Planificarea și obiectivele de afaceri, politica, gestionarea activelor și resursele umane pot fi toate afectate de poveștile pe care le creează datele integrate, precum și de a oferi îndrumări cu privire la ce tactici sunt fezabile. Utilitățile pot îmbina aceste strategii cu noi capacități de date și modele mai bune pentru a-și face sistemele mai eficiente, durabile și sigure. Prin integrarea amestecului potrivit de tehnologii și aplicații inteligente pentru apă, utilitățile pot construi o bază mai flexibilă pentru a-și servi mai bine clienții și comunitățile, acum și în viitor. Mai multe detalii la linkul: <https://awwa.onlinelibrary.wiley.com/toc/15518833/2020/112/12>

## EDUCAȚIE

**FACULTATEA DE INGINERIE A INSTALAȚIILOR DIN CLUJ-NAPOCA** pregătește specialiști în următoarele domenii: Instalații de **încălzire**; Instalații **sanitare** (alimentare cu apă și canalizare); Instalații de **ventilare și condiționare**; Instalații **electrice**; Instalații **frigorifice**; Instalații de **gaze naturale**; Instalații de **automatizare** din clădiri.

FII Cluj-Napoca organizează:

- **Studii de licență** cu durata de 4 ani în domeniul Ingineria Instalațiilor, specializarea: Instalații pentru construcții;
- **Studii de masterat** cu durata de 2 ani, în domeniul: Inginerie civilă și instalații, Specializarea: Ingineria Instalațiilor;
- **Studii de doctorat** cu durata de 3 ani, în domeniile: Inginerie civilă și instalații și Inginerie Electrică.



Cluj-Napoca, B-dul 21 Decembrie 1989 nr. 128-130

Web: <https://instalatii.utcluj.ro/>

Facebook: <https://www.facebook.com/facultateadeinstalatii/>

Instagram: [https://www.instagram.com/ingineria\\_instalatiilor/](https://www.instagram.com/ingineria_instalatiilor/)

## PARTENERII EDIȚIEI:



Funke Kunststoffe





**wilo**

**STEINZEUG  
KERAMO** 

 **Vestra**

**R I G**  
Reparații Industriale Generale  
*Certitudinea calității originale!*

**VOMM**

**PIPELIFE** 

**SIALCO** tech

 **CVWATER**

  
**ELECTROALFA®**

*Eco Sistem*  
PROIECT 

**CONSULTECH.**

\*  
\*\*\*  
\*\*\*\*\*

**ASOCIAȚIA PARTENERIAT  
PENTRU  
PROIECTE ȘI FONDURI EUROPENE**

**NEWSLETTER NR. 14/2021**

**COMITET EDITORIAL:**

EPSICĂ CHIRU – Director

FLORIAN BURNAR - Membru

**REDAȚIA:**

Splaiul Unirii nr. 16, etaj 8, camera 806,

Sector 4, București

Telefon: 021 555 10 93

Fax: 021 555 10 94

E-mail: [office@appfe.ro](mailto:office@appfe.ro)

Website: [www.appfe.ro](http://www.appfe.ro)



**PROFESIONIȘTI, PUTERNICI  
ÎMPREUNĂ!**