



ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE
ȘI FONDURI EUROPENE
Sediul fiscal: Județul Ilfov, Oraș Bragadiru
Telefon: 021 555 10 93
Fax: 021 555 10 94



Universitatea Tehnică
de Construcții București

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI
FACULTATEA DE HIDROTEHNICĂ
Bd. Lacul Tei, 122-124, Sector 2, București,
Telefon: 021 242 12 08
Fax: 021 242 07 81

MATERIAL POST-EVENIMENT

CONFERINȚA NAȚIONALĂ „ELABORAREA ȘI IMPLEMENTAREA PROIECTELOR MAJORE DE INVESTIȚII DIN SECTORUL DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ FINANȚATE DIN FONDURI EUROPENE 2014-2020” - București, 16-17.05.2019 -



La inițiativa **ASOCIAȚIEI PARTENERIAT PENTRU PROIECTE ȘI FONDURI EUROPENE (APPFE)** și a **UNIVERSITĂȚII TEHNICE DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI (UTC B)**, în perioada 16-17 Mai 2019 a fost organizată la București **CONFERINȚA NAȚIONALĂ „ELABORAREA ȘI IMPLEMENTAREA PROIECTELOR MAJORE DE INVESTIȚII DIN SECTORUL DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ FINANȚATE DIN FONDURI EUROPENE 2014-2020”**. Evenimentul s-a adresat celor mai relevanți actori implicați în sectorul de alimentare cu apă și canalizare - operatori de apă, proiectanți de specialitate, consultanți, finanțatori ai sectorului, cadre academice, asociații de dezvoltare intercomunitară din domeniul apei, constructori, furnizori de echipamente și tehnologii, autorități centrale și locale, asociații profesionale relevante, evaluatorii BEI – JASPERS, reprezentanți ai unor ambasade din state membre ale Uniunii Europene. Manifestarea a constituit pentru organizatorii acesteia și pentru cei peste **150 de participanți** prezenți pe parcursul celor 2 zile de desfășurare a Conferinței, un bun prilej pentru o analiză obiectivă a stadiului accesării finanțării europene disponibile pentru sectorul de apă/apă uzată în exercițiul financiar 2014-2020, pentru împărtășirea experiențelor de bună și de rea practică rezultate din pregătirea și implementarea proiectelor, precum și pentru **formularea unor propuneri de îmbunătățire a cadrului actual de evaluare și de aprobare a proiectelor majore de investiții**. De asemenea, **dezbaterile** care au avut loc pe parcursul Conferinței au contribuit la **clarificarea unor aspecte tehnice și financiare esențiale** pentru corecta fundamentare a investițiilor, precum și la o **înțelegere mai bună a dificultăților întâmpinate în procesul de pregătire a aplicațiilor de finanțare POIM 2014-2020**, respectiv a **soluțiilor identificate în vederea optimizării procesului de pregătire a proiectelor** în ansamblul său.



În deschiderea evenimentului, **reprezentanții organizatorilor evenimentului și ai partenerilor** acestora au subliniat o serie de aspecte precum:

- **Importanța consolidării comunicării și a colaborării între mediul public și cel privat** cu privire la stadiul pregătirii și implementării proiectelor de investiții
- **Eforturile realizate în sprijinul sectorului construcțiilor** concretizate în obținerea unor importante creșteri salariale și facilități fiscale pentru angajații din acest sector din partea Guvernului României, grație eforturilor Federației Patronatelor Societăților din Construcții - FPSC
- **Sprijinirea educației și a formării specialiștilor în domeniu** trebuie să reprezinte în continuare un obiectiv strategic al actorilor implicați
- **Nivelul actual al absorbției fondurilor europene** - situat la puțin peste 20%, conform datelor furnizate de către Comisia Europeană - **este unul complet nesatisfăcător**, fiind necesară adoptarea de măsuri concrete de către autoritățile responsabile, pentru redresarea situației
- **Progresul înregistrat în aprobarea proiectelor majore de investiții din sectorul de apă** – în ritm de 1 proiect/an sau 6 proiecte aprobate în 6 ani – **reprezintă un eșec major comparativ cu oricare alt program de finanțare anterior**
- **Lipsa coordonării procesului de pregătire a proiectelor** de către autoritățile cu atribuții în domeniu, în special de către Autoritatea de Management POIM, coroborat cu creșterea semnificativă și necontrolată a valorilor de investiții comparativ cu perioada 2007-2013, au generat situația curentă
- Din punct de vedere al situației portofoliului de proiecte, comparativ cu alte țări membre UE, **România se situează, din nefericire, pe primul loc în privința proiectelor majore netransmise pentru aprobare la CE**
- În privința **Strategiei sectorului de apă pe perioada 2019-2035**, document aflat în pregătire cu sprijinul BERD s-a precizat faptul că APPFE a transmis o serie de propuneri pertinente pentru a fi incluse în planul de acțiune.



Referitor la cerințele privind **ANALIZELE DE OPȚIUNI ȘI CONSTITUIREA AGLOMERĂRILOR**, aspecte care influențează în mod decisiv soluțiile tehnice și costurile proiectului, din **punctul de vedere al Biroului JASPERS București**, au fost subliniate următoarele:

- Este esențială înțelegerea corectă a conceptului de aglomerare așa cum este acesta definit în Directiva 91/271/EEC și evitarea oricăror confuzii cu delimitarea administrativ-teritorială
- Eficiența costurilor reprezintă aspectul cheie pentru delimitarea zonei *suficient concentrate*; criteriile practice care sunt utilizate în acest sens pot fi costul per p.e. sau densitatea racordurilor
- Explicitarea conceptului de populație echivalentă și detalierea modului de calcul a acesteia
- În privința analizei de opțiuni s-a precizat faptul că la nivelul Studiului de Fezabilitate este necesară reluarea analizelor de opțiuni realizate la nivel de Master Plan și eventual completarea acestora cu alte opțiuni fezabile, în baza studiilor și investigațiilor efectuate de către Consultant, la nivel de Studiu de Fezabilitate.
- Au fost subliniate criteriile de bază care fundamentează analiza de opțiuni - reducere/minimizare costuri de investiție și exploatare, riscuri sănătate populație, riscuri de mediu, suprafețe teren ocupate - și au fost aduse exemple concrete de analize de opțiuni din proiecte aflate în pregătire, cu prezentarea parametrilor tehnici luați în considerare și a evaluării financiare a opțiunilor (VAN – Valoare Actualizată Netă și CUD – Cost Unitar Dinamic: 0%, 4%, 8%).



În cursul intervențiilor lor, **reprezentanții echipelor de consultanță** implicate în pregătirea proiectelor majore de investiții aprobate pentru finanțare sau care urmează a fi finanțate în cadrul POIM 2014-2020 au abordat o serie de **teme fundamentale pentru pregătirea unor proiecte de investiții de calitate**, după cum urmează:



În ceea ce privește **STUDIILE ȘI INVESTIGAȚIILE NECESARE PENTRU REALIZAREA DOCUMENTAȚIILOR DE PROIECTARE**, au fost subliniate următoarele:

- Studiile reprezintă baza corectă de proiectare
- Studiile de slabă calitate afectează sustenabilitatea tehnică și financiară a proiectelor, translatându-se în final în costuri de investiție și de operare mari și în funcționarea defectuoasă a componentelor sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare; de asemenea, astfel de studii determină dificultăți de natură financiară pe parcursul implementării și creșterea duratei de execuție
- Principalele probleme identificate în realizarea studiilor se referă la:
 - cadrul legislativ – nu este explicit și nu este aplicat în mod unitar la nivel național;
 - zona studiată (o localitate) – un singur poligon. Proiectul se realizează pe tronsoane, rezultând un număr mare de documentații;
 - cărți funciare lipsă pentru zone din proiect;
 - documentații de carte funciară înregistrate în sistemul informatic al ANCPI - poziționate greșit;
 - avizarea documentațiilor pentru parcelele proiectului presupune actualizarea tuturor parcelelor învecinate.
- Este necesară realizarea unei proiectări în etape – SF – PT/DE, fiecare dintre acestea având un nivel de detaliu diferit
- Importanța realizării nu numai a unor studii de laborator ci și a unor studii pe pilot
- Complexitatea studiilor solicitate la nivel de SF a crescut în mod spectaculos de la ISPA - POS MEDIU – POIM, efectul direct fiind mărirea exagerată a duratei de elaborare a aplicațiilor de finanțare.

În același timp, s-au menționat o serie de aspecte care au afectat modul de derulare a procesului de pregătire a proiectelor, cum ar fi: i) modul vag de definire a anumitor studii în caietele de sarcini – descrieri lapidare/interpretabile; ii) tendința existentă în piață de a realiza studii ieftine, fapt care subminează calitatea proiectelor; iii) corporațiile care caștigă lucrările transferă toate riscurile la subcontractori; iv) există multiple situații de eșecuri în realizarea unor studii și investigații (măsurători de debite, infiltrații / exfiltrații).

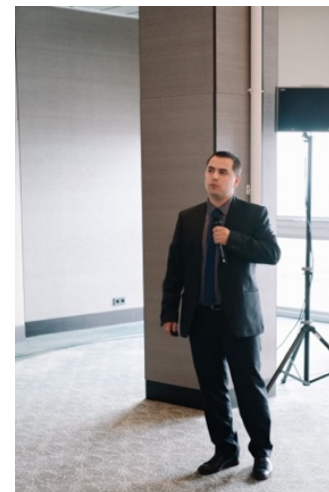


În ceea ce privește **BAZA DE DATE DE COSTURI UNITARE** s-a pornit de la ideea că aceasta reprezintă un *element fundamental în definirea corectă a investițiilor*. Astfel, baza de date trebuie să cuprindă:

- Costuri unitare pentru obiective concentrate (captări, stații de tratare, stații de pompare, stații de epurare, stații de pompare ape uzate)
- Costuri unitare pentru lucrări de rețele
- Costuri unitare de operare.

Pentru fiecare dintre aceste categorii de costuri unitare este necesară realizarea unei *particularizări* care să țină seama în special de ofertele de preț primite din partea furnizorilor, de adaptarea la zona de proiect și de evaluarea condițiilor specifice în baza studiilor efectuate la nivelul studiului de fezabilitate.

În mod particular a fost atrasă atenția audienței asupra practicilor curente de utilizare, în cazul rețelelor, a unor ipoteze simplificatoare acoperitoare (adâncimi de îngropare medii pentru rețelele de distribuție - $H = 1.30$ m - și de canalizare - $H = 3.50$ m - practici care determină, de la caz la caz, la situații de risc important de sub/supraevaluare a bugetului. Astfel de situații conduc la deformarea rezultatelor analizelor de opțiuni și a analizei cost - beneficiu, la pierderea finanțării pentru unele lucrări necesare, la dificultăți în contractarea lucrărilor sau în implementare, respectiv la costuri suplimentare semnificative pentru Beneficiari.



Cu referire la **ANALIZA COST – BENEFICIU – ACB** – document component al aplicației de finanțare pentru proiectele majore din sectorul de apă finanțate din fonduri europene – s-au subliniat următoarele:

- metodologia stabilită este cea aprobată prin HG nr. 677/2017, în cadrul acesteia fiind detaliate ipotezele care trebuie avute în vedere în realizarea oricărei Analize Cost - Beneficiu
- cu toate acestea, în practică există discuții intense și mari consumatoare de timp (de la câteva luni, până la câțiva ani!) pentru a stabili dacă metodologia urmată și în final rezultatele ACB sunt de încredere și conduc în mod corect și consistent la concluzia că grantul solicitat din partea Uniunii Europene este justificat
- există în cadrul metodologiei ACB două aspecte importante care trebuie luate în mod obligatoriu în considerare: i) includerea graduală a echivalentului amortizării patrimoniului public în tarif; și ii) nota de plată trebuie să conducă la un indice de suportabilitate mai mare de 2.5% până la includerea completă a amortizării în tarif
- au fost de asemenea amintite schimbările macroeconomice care au intervenit pe parcursul procesului de pregătire a ACB, respectiv reducerea TVA și creșterea venitului mediu al gospodăriei și a impactului acestora - scăderea indicelui de suportabilitate -capacitatea de ajustare a tarifelor - creșterea capacității de cofinanțare
- în același timp s-a realizat o analiză a procesului de verificare a ACB de-a lungul derulării proiectelor ISPA – POS Mediu – POIM, fiind constatată o creștere semnificativă a numărului de entități verificatoare
- în final au fost prezentate și o serie de statistici având ca punct de comparație la relația dintre valoarea proiectelor vs. perioada dintre semnarea contractului cu Consultantul de pregătire proiect și finalizarea primului draft al Studiului de Fezabilitate, respectiv vs. perioada dintre depunerea primului draft al Studiului de Fezabilitate și primirea comentariilor din partea evaluatorilor, între acestea existând relații de interdependență evidentă.





În ceea ce privește **ACTIVITATEA DE PREGĂTIRE ȘI IMPLEMENTARE A PROIECTELOR MAJORE DE INVESTIȚII** reprezentanții echipelor de consultanță/proiectare angrenate în mod direct în proiectele POIM 2014-2020 au reliefat pe parcursul intervențiilor susținute, aspecte deosebit de importante, cum ar fi:

ETAPA DE PREGĂTIRE:

- **Ca remarcă generală**, se constată că **volumul, complexitatea și durata de evaluare a documentațiilor solicitate pentru proiectele de apă/apă uzată finanțate din fonduri europene nerambursabile – ISPA – POS MEDIU – POIM – au crescut considerabil de la un program la altul; în mod similar, numărul instituțiilor verificatoare/ evaluatoare/avizatoare s-a mărit în mod semnificativ, fără ca această creștere să fi adus îmbunătățiri calitative semnificative întregului proces**
- Din punct de vedere al **cerintelor incluse în caietele de sarcini** ale consultanților implicați în pregătirea proiectelor s-au remarcat următoarele:
 - o Termenele stabilite pentru realizarea anumitor livrabile/activități au fost complet nerealiste: studii topo/geo: 2-4 luni; studiu de fezabilitate: 4 luni; obținere avize/acorduri autorizații: 4 luni
 - o Introducerea în cadrul contractelor a unor activități care necesită costuri foarte mari și care sunt neuzuale în activitatea echipelor de consultanță (de exemplu: curățarea conductelor de canalizare)
 - o Condiții de plată oneroase pentru consultanți (de exemplu: plata documentațiilor de atribuire după semnarea tuturor contractelor de lucrări în contextul unor contestații excesive)
 - o Master Planul a constituit, în mod paradoxal, un document obligatoriu și orientativ în același timp, fapt care a condus la iterații nesfârșite în întocmirea listei investițiilor prioritare la nivel de Studiu de Fezabilitate
 - o A existat o tendință excesivă de a impune prin Caietele de Sarcini, în dreptul Consultantului responsabilități și provocări din afara sferei profesionale de bază a acestuia, respectiv a proiectării, Consultantul devenind responsabil în multe situații pentru clarificarea situației juridice a terenurilor, pentru corelarea proiectelor regionale cu cele finanțate din alte surse etc
- Principalele **neajunsuri/lipsuri identificate în procesul de elaborare, evaluare și aprobare a proiectelor** sunt următoarele:
 - o Lipsa coordonării procesului de pregătire și de evaluare a proiectelor de către organismele naționale responsabile, în particular de către AM POIM
 - o Analiza pe parcurs a proiectelor, fără reguli clare și transparente de verificare
 - o Aplicarea unor criterii de analiză pe aspecte de formă și nu de fond



- Lipsa unor ghiduri și liste de autoverificare, anterior transmiterii documentațiilor spre analiză
- Reguli neclare/imprecise cu privire la costurile unitare/specifice acceptate
- Lipsa oricăror recomandări cu privire la cuantumul ori procentul de cofinanțare a proiectelor de către Operatorii Regionali
- Lipsa unor informații clare privind condițiile tehnice/financiare în care extinderile, respectiv reabilitările de rețele pot fi acceptate la finanțare
- Lipsa de decizie în momente cheie ale pregătirii proiectelor la nivelul Autorității de Management, respectiv lipsa din partea acestuia a unor informații clare, disponibile public cu privire la:
 - Echipele de analiză/evaluare a proiectelor (JASPERS, experți cooptați/firemens)
 - Calendarul de verificare/evaluare
 - Duratele de evaluare, termenele de emiteră a Notelor de Evaluare
- Dificultăți importante în obținerea avizelor, acordurilor, și autorizațiilor: cerințe avizatori care exced cadrul legal, lipsă/informații limitate privind condițiile de eliberare, încercări de impunere a unor condiții nerezonabile de către avizatori, complexitate nejustificată a documentațiilor și a etapelor de avizare în raport cu faza pregătirii proiectelor, termene de valabilitate limitate etc
- A fost subliniată în mai multe rânduri **lipsa de predictibilitate a întregului proces de pregătire**, neexistând nici un fel de control asupra numărului reviziilor care vor fi efectuate, respectiv asupra cerințelor suplimentare ale evaluatorilor. Întrucât în toate contractele de asistență tehnică prin care se află în pregătire proiecte regionale, această situație se translatează în resurse și în final în costuri suplimentare enorme, nebugetate la momentul ofertării, cash flow-ul contractelor este negativ pe o perioadă foarte lungă de timp iar riscul de insolvență sau de faliment și implicit de nefinalizare a pregătirii proiectelor este unul major!

CONCLUZII ȘI PROPUNERI – ETAPA DE PREGĂTIRE:

- Dată fiind situația actuală de evidentă stagnare la nivelul sectorului de apă – nu doar în privința blocajului actual în pregătirea și aprobarea proiectelor regionale de investiții - **este necesară implicarea solidă a noilor structuri asociative înființate - asociații profesionale, federații** - care să promoveze în mod onest și coerent imaginea și interesele sectorului
- În consecință se propune realizarea unui **PACT NAȚIONAL, RESPECTIV A UNEI POLITICI DE ȚARĂ ÎN INFRASTRUCTURA DE APĂ/APĂ UZATĂ** care:
 - să stabilească ca prioritate absolută problematica conformării României, în cel mai scurt timp posibil, cu Directivele europene relevante și, în final, să securizeze accesul tuturor cetățenilor României la servicii de alimentare cu apă și de canalizare
 - să impună în cadrul ministerelor responsabile și direcțiilor din subordine acestora a unui personal competent, profesionist și receptiv la problemele și dificultățile beneficiarilor și ale celorlalți actori implicați în proces
 - să permită inițierea unor propuneri clare și coerente de stabilire a unui cadru legal și procedural specific, referitor la pregătirea și implementarea proiectelor majore de investiții în infrastructura de apă/apă uzată care să vizeze aspecte precum: emiterea avizelor/acordurilor/autorizațiilor, procesul de pregătire și aprobare a proiectelor, procesul de achiziție publică, cadrul de implementare
- Există un deficit mare de specialiști în domeniu care să asigure derularea unor programe majore de investiții, problemă care trebuie abordată la nivel macro și micro, pe termen scurt, mediu și lung, cu implicarea corespunzătoare a mediului academic de profil
- Este necesară promovarea unor măsuri legislative care să îi protejeze atât pe beneficiarii proiectelor (operatori, administrații publice locale), cât și pe autorii acestora (constructori, furnizori, supervizori, proiectanți, consultanți), nu doar prin creșterea responsabilităților acestora din urmă, ci prin crearea cadrului legal și de implementare care să faciliteze realizarea și funcționarea în condiții de eficiență a facilităților de investiții – stații de tratare, stații de epurare, rețele de alimentare cu apă și de canalizare etc).



În ceea ce privește **ETAPA DE ATRIBUIRE A CONTRACTELOR ȘI DE IMPLEMENTARE**, experiența arată că succesul unui proiect depinde de mai mulți factori:

1. Conținutul Tehnic și Contractual al Documentației de Atribuire

- Calitatea proiectului
 - Studii și Avize
 - Amplasament (poziție și limite)
 - Cerințe / Caiete de Sarcini / Definierea scopului lucrărilor
- Liste de cantități / liste de preturi
 - Cantități de lucrări subevaluate în BoQ sau chiar omisiuni majore
 - Contradicții și necorelări între Preambul la BoQ și BoQ
- Anexa la oferta / condiții speciale de contract / condiții generale de contract
 - Contradicții și necorelări între Condițiile Contractuale
 - Contradicții și necorelări între Anexa la Oferta & Condiții contractuale
- Necorelarea condițiilor de contract cu legea privind achizițiile publice
 - Contradicții între posibilitățile de modificare a Contractului conform Condițiilor de Contract și restricțiile impuse de legislație / autorități de reglementare – monitorizare – control – verificare a achizițiilor

2. Acțiuni ale Autorităților Contractante și ale Consultanților

- Obținerea cu întârziere a avizelor de la autorități și detinatorii de utilități
- Obținerea cu întârziere a Autorizației de Construire (demolare etc.)
- Nesoluționarea la timp a problemelor privind amplasamentele lucrărilor
- Lipsa de experiență în evaluarea ofertelor, rezultând contracte în care listele de cantități nu au fost verificate aritmetic, ori chiar acceptarea unor oferte care nu răspund în totalitate cerințelor caietului de sarcini
- Omiterea introducerii unor secțiuni ori documente la semnarea Contractului
- Întârzieri mari în luarea deciziilor și asumarea responsabilităților pentru aplicarea soluțiilor necesare deblocării unor etape ale proiectului

3. Atribuii ale Executanților

- Greseli frecvente în cotarea financiară a unor articole de lucrări
- Organizare insuficientă a resurselor și demararea cu întârziere a lucrărilor
- Lipsa de experiență și înțelegere în gestionarea problemelor contractuale

4. Implicarea Autorității de Management

- Necesitatea unui sprijin real către Autoritatea Contractantă în derularea proiectului; reacție imediată la problemele semnalate
- Necesitatea unor instrucțiuni clare către Autoritatea Contractantă în vederea evitării greselilor și a corecțiilor financiare

PROPUNERI DE ÎMBUNĂȚIRE A PROCESULUI DE IMPLEMENTARE:

- i. Proceduri Operaționale referitoare la licitare/contractare / măsuri de diminuare a întârzierilor în atribuirea contractelor de lucrări
- ii. Ghiduri referitoare la activitățile de monitorizare-raportare
- iii. Instrucțiuni clare privind verificarea corelării între prevederile Studiului de fezabilitate aprobat și/sau Cererii de finanțare aprobate și prevederile documentației de atribuire (proiect tehnic/DE)
- iv. Structura și metodologia de actualizare a devizului general
- v. Structura și metodologia de actualizare a planului de achiziții
- vi. Instrucțiuni de Verificare a justificărilor tehnice privind modificările contractelor semnate între beneficiari și contractori și încadrarea acestora atât în prevederile Contractului de finanțare cât și în obiectivele proiectelor aprobate pentru finanțare din POIM
- vii. Proceduri privind Monitorizarea implementării fizice a proiectelor
- viii. Proceduri referitoare la variații determinate: de “remăsurări”, “optimizarea proiectului”, “neprevăzute”
- ix. Proceduri privind corelarea oricărei cereri de modificare a proiectului, atât cu cerințele și prevederile Contractului de Finanțare, cât și ale Cererii de finanțare a Proiectului;
- x. Proceduri privind utilizarea “contingențelor”
- xi. Recomandări, ghiduri/instrucțiuni, pentru verificarea tehnică, administrativă și financiară.



Conferința Națională a reprezentat un moment favorabil pentru prezentarea unor **experiențe ale beneficiarilor locali – Operatorii Regionali – implicați deopotrivă în pregătirea aplicațiilor de finanțare și în operarea infrastructurii de apă/apă uzată.**



Astfel, în ceea ce privește **EXPERIENȚA OPERATORULUI REGIONAL ÎN ETAPA DE PREGĂTIRE A PROIECTULUI**, s-au desprins următoarele constatări și concluzii:

- Accesarea fondurilor europene disponibile în cadrul POIM implică o serie de riscuri care trebuie cunoscute de către toți factorii implicați: corecții financiare; creșteri de tarife; riscul de neatingere a indicatorilor proiectului ca urmare a schimbărilor demografice; fluctuația legislației care conduce la creșterea riscului de eroare, fapt care generează costuri suplimentare; timpul extrem de scurt rămas pentru implementarea efectivă a investițiilor, chiar și cu aplicarea regulii n+3; incertitudinile existente cu privire la cofinanțarea operatorilor regionali
- Problemele efective întâmpinate pe parcursul pregătirii proiectului regional POIM 2014-2020 s-au referit în special la:
 - o Modul de stabilire a: i) aglomerărilor; ii) locuitorilor echivalenți (l.e.); iii) lucrărilor prioritare
 - o Încadrarea în costurile specifice recomandate de către evaluatori (1000 Euro/loc – alimentare cu apă, 2000 Euro/l.e. – canalizare și epurare
 - o Numărul mare de avize solicitate (676 avize/proiect) și timpul foarte mare de obținere (între 17 – 692 zile)
- Fluctuația legislației, modificări ale ghidului solicitantului, instrucțiuni.

Experiența de pregătire a unui proiect regional arată că riscul de întârziere a pregătirii aplicației de finanțare este proporțional cu mărimea proiectului. Se recomandă atenție la modul de definire a aglomerărilor, evitarea includerii în proiecte a aglomerărilor sub 2000 l.e. și a unor investiții cu valori specifice mai mari decât cele acceptate de către evaluatori și să se evite pe cât posibil includerea în proiecte a unor investiții pe terenuri care nu au situația reglementată prin PUG sau PUZ.

În același timp, expunerea intitulată **EXPERIENȚA OPERATORULUI REGIONAL ÎN OPERAREA INFRASTRUCTURII - CONDUCTELE DE AZBOCIMENT ÎN ALIMENTAREA CU APĂ** a prilejuit un moment de reflecție la nivelul întregului sector cu privire la riscurile și problemele determinate de operarea conductelor de azbociment, pornind de la studiul de caz aferent Mun. Satu Mare. Astfel, s-a precizat faptul că în prezent cca 46% din conductele de aducțiune și de distribuție sunt din azbociment, principalele deficiențe referindu-se la: i) lipsa unui program de mentenanță; ii) atingerea duratei de viață proiectată; iii) lipsa locurilor de depozitare și de neutralizare a conductelor de azbociment (aspect foarte important, fiind binecunoscut faptul că particulele de azbest inhalate se depun pe căile respiratorii și cauzează multiple afecțiuni). De altfel, conductele de azbociment sunt responsabile pentru cele mai multe intervenții/defecțiuni care au avut loc în perioada 2016-2018 (cca 78%). S-a menționat faptul că durata de viață a conductelor de azbociment poate depăși 50 de ani, posibilitățile de abordare a problematicii fiind legate, după caz, de măsuri de mentenanță, reabilitare sau reconstrucție. Au fost subliniate mai multe posibilități tehnice: reproiectarea întregii structuri de rețea, înlocuire sau folosirea metodelor fără săpătură. În final s-a concluzionat că situația conductelor de azbociment este una complexă și general aplicabilă la nivelul sectorului de apă din România, fiind necesară întocmirea unei strategii și a unui plan de acțiune, concomitent cu identificarea unor surse de finanțare pentru abordarea graduală a acestei problematice.





ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE
ȘI FONDURI EUROPENE

Sediu fiscal: Județul Ilfov, Oraș Bragadiru
Telefon: 021 555 10 93
Fax: 021 555 10 94



Universitatea Tehnică
de Construcții București

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI

FACULTATEA DE HIDROTEHNICĂ

Bd. Lacul Tei, 122-124, Sector 2, București,

Telefon: 021 242 12 08

Fax: 021 242 07 81



Secțiunea dedicată expunerii **EXPERIENȚEI CONSTRUCTORILOR ÎN ETAPA DE IMPLEMENTARE** a prilejuit prezentarea proiectului **Extinderea Stației de Epurare a Apelor Uzate și Construcția Incineratorului de Nămol – Glina**, de către Asocieria FCC - Aqualia – SUEZ.

Contractul de lucrări este de tip FIDIC GALBEN (Proiectare și Execuție) și reprezintă din punct de vedere valoric – cca 113 milioane Euro - cel mai important contract din sectorul de apă și apă, finanțat din fonduri europene nerambursabile 2014-2020. Beneficiarul lucrării este Primăria Municipiului București.

În cursul expunerii au fost prezentate principalele componente ale stației de epurare a apelor uzate Glina, existente și proiectate, cu accent pe componenta Incinerator de nămol.

Din perspectiva experienței constructorului în etapa de implementare au fost menționate următoarele aspecte:

- Perioada extinsă de timp între prezentarea ofertei și atribuirea contractului (analiza + finalizarea procedurii de atribuire);
- Discrepanțe între DA (Documentatia de Atribuire) și/sau situația reală din teren;
- Modificări legislative
- Număr mare de avize solicitate (11 avize) și proceduri îndelungate pentru obținerea avizelor și a autorizației de construire
- Dificultăți în asigurarea cash-flowului proiectului ca urmare a deducerilor aplicate la fiecare Certificat Intermediar de Plată: rețineri, garanție de bună execuție, rambursarea avansului
- Probleme financiare ale subcontractanților care pot conduce la întârzieri și chiar la insolvențe.



Evenimentul a inclus și expuneri ale **EXPERIENȚEI FURNIZORILOR DE MATERIALE, TEHNOLOGII ȘI ECHIPAMENTE** în cursul cărora s-a subliniat faptul că piața românească de apă este marcată în prezent de existența, în egală măsură, a unor **dificultăți/provocări și oportunități** importante. Astfel:



Din punct de vedere al provocărilor, au fost menționate:

- dificultăți în prognozarea corectă a volumelor de vânzări, în special din cauza: i) aprobării greoaie a proiectelor; ii) întârzierii lansării și derulării licitațiilor de lucrări; iii) derulării cu dificultate a contractelor de execuție, ca urmare a lipsei resurselor necesare (de ex. garanțiile oferite furnizorilor) și a forței de muncă la nivelul companiilor de construcții
- dificultăți în promovarea produselor în cadrul proiectelor, datorate în special: i) cunoașterii insuficiente de către unii beneficiari și consultanți a anumitor produse și tehnologii; ii) neacordării importanței cuvenite perioadei de viață a produselor; iii) tendinței de creștere a cantităților în cadrul proiectelor, cu menținerea bugetului stabilit, fapt care conduce la includerea în proiecte a unor produse și materiale mai ieftine, de o calitate mai slabă și cu o durată de viață mai scurtă; reținerile beneficiarilor și ale consultanților de acceptare a anumitor materiale/produse, fie de teama neîncadrării în costurile unitare recomandate de către evaluatori/finanțatori, fie din cauza lipsei forței de muncă calificate necesare pentru utilizarea/montarea corectă a acestora.

În ceea ce privește oportunitățile, se remarcă:

- obligația României de conformare cu Directivele UE relevante creează premisele continuării promovării de noi proiecte de investiții, fie din fonduri UE, fie din fonduri naționale
- deschiderea mediului academic de a facilita înțelegerea de către viitorii ingineri, respectiv a asociațiilor profesionale de a susține eforturile de sporire a înțelegerii de către beneficiarii proiectelor de investiții a avantajelor utilizării unor materiale și produse de calitate, care să asigure o funcționare corespunzătoare a sistemelor, necostisitoare și pe o perioadă de viață cât mai îndelungată.

În cursul intervențiilor au fost, de asemenea, aduse în discuție și aspecte referitoare la **procedurile de achiziții și menținerea echilibrului contractual**, după cum urmează:

- necesitatea reconsiderării rolului actual al furnizorului, transformat fără voia acestuia, într-un finanțator și asigurator în cadrul contractelor;
- analiza la nivelul autorităților competente a posibilității acceptării explicite a decontărilor directe între Autoritate și Furnizor, similar decontărilor Autoritate – Subcontractor;
- renunțarea la utilizarea aproape exclusivă în cadrul licitațiilor de lucrări a criteriului *prețul cel mai mic* și folosirea, în mod similar licitațiilor organizate în alte state europene și a altor criterii cum ar fi criteriul ecologic.



Un moment aparte în cadrul conferinței a fost reprezentat de **INTERVENȚIILE KEY NOTE SPEAKER-ilor invitați**, în cadrul intervențiilor acestora fiind abordate aspecte referitoare la **Relația dintre mediul academic și cel economic și Piața de consultanță din România.**

Astfel, în privința **RELĂȚIEI DINTRE MEDIUL ACADEMIC ȘI CEL ECONOMIC**, au fost subliniate următoarele:

- Colaborarea dintre mediul academic și cel economic este una reciproc avantajoasă: pe de o parte mediul academic furnizează forță de muncă calificată și cercetări pentru industrie, pe de altă parte mediul economic poate furniza locuri de munca pentru absolvenți, feedback pentru programele de studii, cerințe de formare, fonduri pentru educație și cercetare, teme de cercetare utile pentru industrie. Această colaborare este considerată motorul către o societate bazată pe cunoaștere;
- Colaborarea dintre universități și industrie este analizată și dezbătută pe plan internațional de mulți ani, fiind dezvoltate mai multe modele de colaborare;
- Au fost prezentate concluziile Raportului 2017 privind stadiul colaborării dintre universități și industrie
- În privința colaborării dintre mediul academic și cel economic din România a fost subliniat faptul că deși între acestea a existat dintotdeauna un parteneriat, în ultimii ani s-a constatat o îndepărtare a universităților de noile dezvoltări ale industriei și în general o necorelare a acestora cu necesitățile industriei, producând rezultate slabe (cu efecte majore asupra numărului de studenți și angajabilității acestora);
- În ceea ce privește educația și formarea în inginerie s-a precizat faptul că se impune adaptarea și modernizarea de către universități a programelor de formare și a stilului de predare/învățare;
- În același timp au fost reliefate principalele oportunități de colaborare în viitor între universități și industrie:
 - o **Cercetare:** i) lansarea unor teme de cercetare comune; ii) finanțarea proiectelor consorțiilor care răspund unor cerințe din industrie; iii) valorificarea cercetărilor realizate de universități în industrie; iv) finanțarea inițiativelor de cooperare pe termen lung; v) spin-offs, start-ups create de mediul academic;
 - o **Educație:** i) dezvoltarea în comun a curriculei; ii) proiecte studentesti în cooperare cu industria; iii) mobilitati pentru studenți: internship, ucenicie, studii doctorale în laboratoare industriale; iv) noi programe de studiu, orientate/cerute/pilotate de industrie; v) cursuri de formare profesională organizate pentru industrie; vi) supervizare în cotutela a proiectelor de diplomă/disertație/doctorat.
- Cu această ocazie au fost reamintite **oportunitățile de educație și de formare ale Facultății de Hidrotehnică din cadrul UTCB**, după cum urmează:
 - o Licența: Amenajări și Construcții Hidrotehnice (ACH); Inginerie Sanitară și Protecția Mediului (ISPM); Ingineria Mediului (IME)
 - o Masterat – Inginerie Hidraulică și Protecția Mediului (IHPM); din 2019-2020 – Aquatic Environment Engineering and Science - FILS
 - o Doctorat.

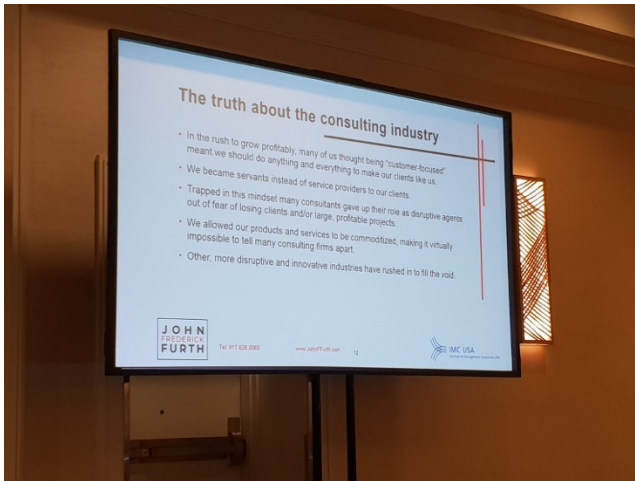


Concluzia generală a prezentării a fost aceea că parteneriatul dintre universități și industrie este indispensabil pentru ambele părți și conduce la beneficii atât pentru mediul academic, cât și pentru cel economic. În lipsa unei politici guvernamentale clare și eficiente de încurajare a acestei cooperări trebuie găsite cai proprii de colaborare și de punere în aplicare, cu sprijinul și cu implicarea ambelor părți, atât în domeniul educației, cât și în domeniul cercetării și al valorificării rezultatelor.



Cu referire la **PIAȚA DE CONSULTANȚĂ DIN ROMÂNIA** au fost expuse audienței o serie de aspecte și puncte de reflecție, cum ar fi:

- **rolul și menirea consultanței de management**, respectiv acelea de a fi un furnizor rapid și de încredere de soluții și un factor generator al schimbării; în același timp, consultanții de management sunt profesioniștii care:
 - i) pot rezolva situații sau probleme complicate, când trebuie ridicat nivelul calității și al vitezei pentru a face față schimbărilor cerute; ii) ajută organizațiile să crească, să supraviețuiască, să se îmbunătățească, să se adapteze și să câștige din noile oportunități
- consultanții de management sunt caracterizați întotdeauna de două **elemente indispensabile** pentru această profesie: **profesionalismul și etica**
- **consultanța de management este în România o profesie liberală** (care acoperă o gamă largă de servicii) relativ nouă, recunoscută ca atare în a doua jumătate a anilor 1990.
- studii recente arată că volumul estimat al pieței de consultanță nu depășește 2,4 miliarde RON (550 milioane Euro), cu aproximativ 1500 de firme active și în jur de 14.000 salariați
- se constată o tendință de stagnare și chiar de scădere a onorariilor; tendința a fost preluată și de piața privată și a fost accentuată de sistemul de achiziții publice
- de asemenea există o tendință limitată de extindere și o conectare limitată la exterior
- în prezent se asistă la o scădere a gradului de complexitate și a duratei proiectelor de consultanță
- imaginea consultanței a cunoscut un recul important în perioada 2010-2015 iar dependența de fondurile UE a creat o imagine deformată a rolului și funcționalității acesteia; în plus se constată o problemă culturală specifică, amplificată de comportamentul unor actori, fapt care determină existența percepției unui mediu concurențial incorect și a unui comportament ne-etic
- în prezent asistăm la o **provocare în adaptarea la schimbările rapide de tehnologie** și în înțelegerea tehnologiilor care pot fi dezvoltate, acesta fiind locul în care consultanții de management pot și trebuie să intervină și să acționeze
- consultantul de management trebuie să aibă în viitor o înțelegere globală chiar și pe piețele locale. Acesta va trebui să genereze valoare adăugată iar inovarea va fi un element obligatoriu în activitatea sa. Consultantul "local" va dispărea în vechiul format, revitalizat într-o formă nouă, cu cel puțin acoperire regională și cultură internațională iar tehnologia de vârf va fi unealta sa de bază
- se poate concluziona că profesia de consultant de management este profesia care trebuie să se reinventeze mai repede decât oricare alta, având menirea de a fi o **profesie globală care conduce progresul social și economic**.





ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE
ȘI FONDURI EUROPENE

Sediul fiscal: Județul Ilfov, Oraș Bragadiru
Telefon: 021 555 10 93
Fax: 021 555 10 94



Universitatea Tehnică
de Construcții București

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI

FACULTATEA DE HIDROTEHNICĂ

Bd. Lacul Tei, 122-124, Sector 2, București,

Telefon: 021 242 12 08

Fax: 021 242 07 81

Evenimentul s-a bucurat, de asemenea, de prezența **BĂNCII EUROPENE PENTRU RECONSTRUCȚIE ȘI DEZVOLTARE (BERD)**, un finanțator cheie al sectorului de apă din România, în cursul intervenției reprezentantului acestei instituții fiind subliniate acțiunile și programele de finanțare care au beneficiat de sprijinul BERD de-a lungul timpului (MUDP, ISPA, POS MEDIU, POIM). Au fost reiterate cu acest prilej anumite elemente de context actual în privința cerințelor de conformare cu Directivele Europene și necesitățile de investiții, situate între 12 și 22 miliarde de Euro. În aceste condiții, **a fost reiterată necesitatea maximizării utilizării fondurilor europene disponibile, concomitent cu pregătirea tranziției de la dependența de granturi la scheme de finanțare sustenabile.** Acest demers presupune identificarea de noi mecanisme de finanțare și de eficientizare a activității operatorilor regionali care să conducă la creșterea capacității operaționale și financiare a acestora, precum și la îmbunătățirea capacității administrative/instituționale de gestionare a proiectelor de investiții (inclusiv la nivelul autorităților locale) și crearea premiselor pentru implementarea unui mediu de business atractiv. În acest context, au fost precizate opțiunile strategice

identificate la nivelul BERD pentru dezvoltarea sectorului și accelerarea procesului de conformare: i) **consolidarea politicii de regionalizare** ca principal mecanism de reducere a decalajelor de infrastructură din regiuni; ii) **îmbunătățirea eficienței și a guvernantei** sectorului de apă pentru a asigura infrastructura și servicii sustenabile; iii) **definirea unei strategii de finanțare** optime pentru acoperirea deficitului de finanțare și accelerarea investițiilor. În privința posibilităților de finanțare au fost precizate opțiunile strategice existente în aria de acoperire a operatorilor regionali, în zonele neacoperite de către acești operatori și opțiunile de implicare a sectorului privat. **Parcursul strategic** propus prevede acțiuni care pot fi atinse pe **termen scurt** (2020 – conformarea în zonele urbane de peste 10.000 l.e) dar mai ales acțiuni de **termen mediu** (2020-2030 - reducerea decalajului de conformare cu 50%, comparativ cu 2020, prin asigurarea unei absorbții accelerate a fondurilor UE și atragerea de resurse suplimentare - investiții de cca. 1 miliard Euro pe an) și **pe termen lung** (2030-2035 - eliminarea decalajului de conformare și existența unui sector de apă auto-sustenabil).



În ceea ce privește **ROLUL AUTORITĂȚILOR LOCALE MEMBRE ALE ASOCIAȚIILOR DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ ÎN PREGĂTIREA ȘI MONITORIZAREA PROIECTELOR DE INVESTIȚII**, din punctul de vedere al **FADIDA**, au fost precizate următoarele:

- Obligativitatea implicării ADI-urilor în derularea proiectelor de investiții rezultă din: Statutul ADI-urilor, Contractul de Delegare a Gestiunii Serviciului, Ghidurile specifice programelor de finanțare a proiectelor de investiții și Contractele de finanțare
- Atribuțiile ADI în pregătirea și monitorizarea proiectelor de investiții sunt multiple: elaborarea și aprobarea strategiei de dezvoltare; elaborarea și aprobarea planului de investiții; avizarea studiilor de fezabilitate; aprobarea politicii tarifare: stabilirea, ajustarea și modificarea tarifului; monitorizarea derulării proiectelor de investiții; sprijinirea Operatorului în obținerea surselor de finanțare etc
- În practică însă se constată o slabă implicare a ADI-urilor în cadrul proiectelor de investiții și o colaborare defectuoasă cu Operatorii Regionali; această practică trebuie în viitor eliminată întrucât conduce la necorelări ale investițiilor și la întârzieri suplimentare în finalizarea studiilor de fezabilitate.

Propuneri avansate:

- o pentru a asigura coerența dezvoltării serviciului și a investițiilor în infrastructura de apă și de canalizare, toate UAT-urile care derulează proiecte de investiții proprii, care urmează a fi delegate spre gestiune unui OR, trebuie să solicite aviz din partea ADI
- o adoptarea de urgență a unei strategii pentru sectorul de apă și declararea sectorului de apă ca fiind de interes strategic național.





Referitor la **STADIUL ACTUAL ȘI EVOLUȚIILE PRECONIZATE ÎN REGIONALIZAREA SERVICIILOR DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE**, punctele de vedere exprimate de către experții instituționali/legali implicați în procesul de revizuire a legislației aplicabile și a modelelor de documente instituționale au fost următoarele:

- Regionalizarea serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare a reprezentat răspunsul potrivit la problema fragmentării excesive a sectorului și pentru realizarea unor importante economii la scară
- În prezent cadrul instituțional este funcțional, fiind necesară continuarea măsurilor de sprijin pentru actorii implicați (ADI, OR)
- Procesul de regionalizare a fost menținut și dezvoltat în cadrul POIM 2014-2020, pentru viitor impunându-se securizarea și consolidarea gestiunii în sistem regional a serviciului de apă și de canalizare. **Politica de regionalizare în sectorul de apă este în continuare necesară și trebuie consolidată pentru a asigura:**
 - Prestarea unui serviciu la standarde europene (atingerea parametrilor de calitate și conformarea cu normele europene), prin intermediul Operatorului Regional, care să asigure personal de specialitate și expertiză adecvată
 - Maximizarea eficienței utilizării resurselor financiare prin realizarea de economii de scară, datorită posibilității optimizării costurilor de investiții globale și a celor de operare
 - Tarife calculate pe principiul solidarității, care iau în calcul atât nivelul de suportabilitate al populației, cât și costurile investiționale și de operare necesare prestării unui serviciu de calitate
 - Asigurarea capacității tehnice, financiare și administrative pentru dezvoltarea, implementarea, exploatarea și întreținerea unor sisteme moderne de apă și canalizare
 - Realizarea unor investiții de calitate și sustenabile în infrastructura publică locală de apă și de canalizare.

Conform abordării statuate încă de la înființare, prin specialiștii și practicienii săi, APPFE a continuat să contribuie la o bună informare a pieței și a actorilor importanți care activează pe aceasta, cu privire la **EVOLUȚIILE ȘI PROVOCĂRILE ÎN APLICAREA CADRULUI LEGAL ACTUAL ÎN DOMENIUL ACHIZIȚIILOR PUBLICE**. În acest sens, în cadrul lucrărilor Conferinței, un aspect important supus atenției audienței prezente s-a referit la **instituția terțului susținător**, larg utilizată în prezent și cu consecințe importante și nedorite în special pentru autoritățile contractante. În practică efectele situației curente, caracterizată prin crearea unei adevărate piețe a terților susținători sunt următoarele: insolvențe, rezilieri, faliment, concurența neloială, afectarea absorbției fondurilor europene, corecții financiare etc. Luând în considerare disfuncționalitățile la care a dat naștere până în prezent această instituție a terțului susținător, se impune ca susținerea tehnică și financiară să fie legiferată așa încât să poată fi folosită cu strictețe doar în scopul în care a fost prevăzută de către inițiatorii acestui concept, mai exact:

- dezvoltarea filialelor în țări străine (transferul de referințe în interiorul aceluiași grup de societăți);
- folosirea experienței profesionale a entității susținătoare pentru lucrări punctuale, specializate, în cadrul unor contracte complexe și nu pentru a fi comercializate referințele;
- asigurarea unei concurențe libere și reale între operatorii economici participanți la licitații publice.

Propuneri avansate:

- obligația cunoașterii și asumării prețului ofertei de către terțul susținător la momentul ofertării;
- utilizarea / punerea accentului pe instituția asocierii și/sau subcontractării.





ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE
ȘI FONDURI EUROPENE

Sediu fiscal: Județul Ilfov, Oraș Bragadiru
Telefon: 021 555 10 93
Fax: 021 555 10 94



Universitatea Tehnică
de Construcții București

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI

FACULTATEA DE HIDROTEHNICĂ

Bd. Lacul Tei, 122-124, Sector 2, București,

Telefon: 021 242 12 08

Fax: 021 242 07 81

CONFERINȚA APPFE – UTCB, PRILEJ PENTRU DEZBATERI, DISCUȚII ȘI PENTRU STABILIREA DE COLABORĂRI VIITOARE



Conferința a reprezentat un cadru prielnic pentru discuții și dezbateri intense cu privire la principalele probleme și provocări întâmpinate în procesul de pregătire a proiectelor regionale finanțate din fonduri POIM 2014-2020 și pentru formularea unor propuneri de îmbunătățire a situației. De altfel, în concluziile formulate la finalul evenimentului, organizatorii acestuia au precizat că toate aspectele și problemele ridicate de către participanți pe parcursul evenimentului vor fi aduse la cunoștința factorilor de decizie relevanți în perioada următoare. În același timp, largă audiență prezentă la eveniment a fost informată cu privire la faptul că la nivelul APPFE a fost înființată **COMISIA TEHNICĂ ALIMENTĂRI CU APĂ ȘI CANALIZĂRI** în cadrul căreia funcționează **GRUPURI DE LUCRU** specializate, la nivelul acestora urmând a fi abordate gradual problemele stringente ale sectorului, respectiv identificate soluțiile cele mai adecvate pentru rezolvarea acestora.

În finalul Conferinței, în semn de apreciere pentru eforturile deosebite realizate de către o serie de Operatori Regionali, Asociații de Dezvoltare Intercomunitară, Consultanți și personalități remarcabile, în accesarea finanțărilor disponibile în cadrul programelor POS Mediu și POIM, respectiv pentru contribuțiile acestora la dezvoltarea sectorului, **organizatorii evenimentului - APPFE și UTCB - au procedat la acordarea de diplome și premii de excelență (selecție foto mai jos).**



**ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE
ȘI FONDURI EUROPENE**
Sediul fiscal: Județul Ilfov, Oraș Bragadiru
Telefon: 021 555 10 93
Fax: 021 555 10 94



Universitatea Tehnică
de Construcții București

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI
FACULTATEA DE HIDROTEHNICĂ
Bd. Lacul Tei, 122-124, Sector 2, București,
Telefon: 021 242 12 08
Fax: 021 242 07 81

PREMIERA OPERATORILOR REGIONALI, ASOCIAȚIILOR DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ, A FIRMELOR DE CONSULTANȚĂ ELABORATOARE ALE PROIECTELOR POS MEDIU ȘI POIM





ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE
ȘI FONDURI EUROPENE

Sediu fiscal: Județul Ilfov, Oraș Bragadiru
Telefon: 021 555 10 93
Fax: 021 555 10 94



Universitatea Tehnică
de Construcții București

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI

FACULTATEA DE HIDROTEHNICĂ

Bd. Lacul Tei, 122-124, Sector 2, București,

Telefon: 021 242 12 08

Fax: 021 242 07 81

... ȘI A UNOR ENTITĂȚI ȘI PERSONALITĂȚI CU CONTRIBUȚII REMARCABILE LA DEZVOLTAREA SECTORULUI DE ALIMENTĂRI CU APĂ ȘI CANALIZĂRI DIN ROMÂNIA!



SECRETARIATUL APPFE

IULIE 2019

SECRETARIATUL UTCB

PARTENER

STEINZEUG
KERAMO