



prof. dr. sc. Davor LJUBAS, dipl. ing.

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet strojarstva i brodogradnje
Ulica Ivana Lučića 5
10 000 Zagreb
e-mail: davor.ljubas@fsb.hr

Rođen je 28. rujna 1970. godine u Vukovaru. Diplomirao je 1996. godine na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, pri čemu je eksperimentalni dio diplomskog rada izradio na Tehničkom sveučilištu (TUW) u Beču (Austrija). Magistrirao je 2000. i doktorirao 2004. godine, također na FSB-u. Uz to, tijekom akademskih godina 2002./2003. i 2014./2015. boravio je u Istraživačkom centru u Karlsruheu (Njemačka) kao dobitnik istraživačke stipendije Njemačke službe za akademsku razmjenu (DAAD). Od 1996. godine radi na FSB-u, pri čemu je najprije bio znanstveni novak, asistent i viši asistent, a zatim i docent i izvanredni profesor, dok je danas redoviti profesor. Uz to, 2010. - 2016. godine bio je voditelj Laboratorija za vodu, gorivo i mazivo, a od 2016. je voditelj Katedre za inženjerstvo vode i okoliša FSB-a. Istraživački rad mu je usmjeren na laboratorijska i pilot-ispitivanja tehnologija na području obrade vode, goriva, maziva i zaštite okoliša. Kao autor ili suautor objavio je više od 60 znanstvenih i stručnih radova i bio je suautor na više od 50 studija, elaborata, tehnoloških projekata, idejnih rješenja, analiza i stručnih mišljenja izrađenih u okviru suradnje FSB-a s gospodarstvom. Govori engleski i njemački jezik.

Dinko LJOLJO, mag. ing. mech.

Opus Optimus d.o.o., Zagreb

Robert MARINIĆ, mag. ing. mech.

Vodoprivreda Daruvar d.d., Daruvar

NADOLAZEĆE ZAKONSKE OBAVEZE VEZANE UZ KUĆNU VODOOPSKRBNU MREŽU

Direktiva Europske unije 2020/2184 od 16. prosinca 2020. godine (stupila na snagu u siječnju 2021.) nameće nova pravila i u promjenama dopuštenih koncentracija određenih parametara u vodi za ljudsku potrošnju i uvođenjem potpuno novih odnosa u ispitivanju voda. Tako je uvedena i posebna grupa zahtjeva na tzv. kućne vodoopskrbne mreže koje imaju specifične probleme i opasnosti, za čije rješavanje će biti potrebna velika pažnja i suradnja interdisciplinarnih timova stručnjaka. Sve članice Europske unije morat će prilagoditi svoje zakonodavstvo tako da bude u potpunosti usklađeno sa zahtjevima te Direktive. Velika pažnja bit će posvećena slučajevima nekontroliranog povećanja koncentracije patogenih mikroorganizama u vodi (npr. Legionella pneumophila) čime se može ugroziti život korisnika takve vode u objektima.

Očekuje se razvrstavanje objekata prema stupnju opasnosti onečišćenja bakterijama roda Legionella pa će se oni razvrstati u prioritetne i tzv. obične objekte. U prioritetnim objektima bit će potrebno

provoditi analize rizika od onečišćenja bakterijama roda Legionella, pri čemu bi i neki elementi u zgradama kao što su klimatizacijski sustavi, a posebice pripadajući rashladni tornjevi i/ili evaporativni kondenzatori, trebali biti uvršteni u obvezu proširenih i redovitih analiza za praćenje kvalitete vode.

U tom procesu analize rizika u zgradama i povezanosti kvalitete vode u sustavima potrošne tople vode ili rashladne vode bit će potrebno proučiti najbolje svjetske prakse kako bi se došlo do jasnih smjernica za prvi korak u rješavanju problema, a to je izrada idejnih studija za različite potrebe sustava, korištenje ispravnih projektantskih rješenja za rekonstrukcije postojećih sustava te za sustave novih zgrada, što bi sve imalo za konačni cilj smanjenje opasnosti za ljude koji koriste takve objekte.

Takvo projektiranje bi se moglo prozvati higijenskim projektiranjem i zato valja prikazati osnovna načela kojih bi se projektanti trebali pridržavati da bi se postigao traženi cilj – ispravna voda u svakom vodnom sustavu u objektu.