



# TEHNIČKE SMERNICE ZA OBEZBEĐIVANJE PROTIVPOŽARNE VODE IZ JAVNIH VODOVODNIH SISTEMA

## TECHNICAL GUIDELINES FOR FIRE WATER SUPPLY FROM PUBLIC WATERWORKS

### REZIME

U mnogim evropskim zemljama i Americi trenutno nema jedinstvenih zakona koji od javnih vodovodnih kompanija zahtevaju da obezbede protivpožarne protoke. Većina javnih vodovodnih sistema pruža protivpožarne usluge zajednici koju opslužuju. U našoj zemlji javna vodovodna preduzeća ne poseduju uredbe, propise i tehničke normative u vezi sa obezbeđenjem protivpožarnog protoka iz javnog vodovodnog sistema, kako na državnom tako i na lokalnom nivou. U radu je prikazan predlog tehničkih smernica-preporuka za poboljšanje obezbeđivanja vode za protivpožarne potrebe iz javnih vodovodnih distributivnih sistema. Predlog tehničkih smernica je usaglašen sa novim Zakonom o zaštiti od požara.

**Ključne reči:** tehničke smernice, protivpožarni protok, javni vodovodni sistem

### SUMMARY

In many European countries as well as in America there is no current common legislation requiring that public waterworks provide fire flows. Most public water supply systems provide fire water services to their community. In our country public waterworks do not have any decrees, regulations or technical norms either at state or local levels regarding fire flow supply from the public water supply system. Criteria for providing fire water and their classification are analyzed in this paper. Guidelines are recommended based on the determined parameters and criteria to improve the fire water supply from public distribution water systems. Recommended Technical guidelines are in compliance with the new Fire Prevention Act [19].

**Key words:** public water supply system, fire flow, technical guidelines

### 1. UVOD

Osnovna namena javnih vodovodnih sistema je obezbeđivanje dovoljne količine vode potrebne njihovim korisnicima [6]. Pored obezbeđivanja vode korisnicima, mnogi vodovodi su snabdevači i vode za protivpožarnu zaštitu naselja. Javni vodovodni sistemi postoje u selima, naseljima i gradovima, a pomenuto obezbeđivanje je češće u gradskim nego u seoskim sredinama. Često su u delovima mreže protivpožarne potrebe za vodom znatno veće od protoka u normalnim uslovima potrošnje, pa projektovanje i rad tih delova vodovodnih sistema diktiraju zahtevi za protivpožarnom vodom. Povećava se prečnik cevi, što dovodi do veće cene izgradnje, ali i pouzdanijih i stabilnijih distributivnih sistema. S druge strane, nastaju negativne posledice po kvalitet vode. Smanjenjem brzina u cevovodu dolazi do sedimentnog taloženja, [9] [16] i povećava se „starost vode“ [7]. Povećanje prečnika cevi, da bi se zadovoljile potrebe u slučaju

• veoma retkih požara, dovodi do dužeg zadržavanja vode u cevovodu. Dolazi do povećanja mogućnosti gubljenja dezinfektanata i podsticanja razvoja nusprodukata dezinfekcije, te pojave bakterija [8].

• Rešenje datog problema je u analizi uticaja protivpožarnih potreba za vodom na tehničke i ekonomske parametre javnih vodovodnih sistema. Analizom datih parametara moguće je utvrditi kriterijume za obezbeđivanje protivpožarne vode i izvršiti njihovu klasifikaciju. Na osnovu dosadašnjeg iskustva autora [19, 20, 21] kao i niza projekata u kojima su analizirani optimalni kriterijumi, u ovom radu se predlažu tehničke smernice kojima se poboljšava obezbeđivanje vode za protivpožarne potrebe javnih vodovodnih sistema.

• Rad, nakon uvoda, sadrži prikaz postojeće prakse obezbeđivanja protivpožarnom vodom u našoj zemlji. Nakon toga, daje se primenjena metodologija istraživanja kao i kompletan tekst predloga tehničkih smernica. Na kraju su dati očekivani rezultati prime-

<sup>1</sup> Matija STIPIĆ, AD“VOJVODINAPROJEKT“, Bul.Kralja Petra I 17, 21000 Novi Sad,

<sup>2</sup> Dušan PRODANOVIĆ, Građevinski fakultet u Beogradu, Kralja Aleksandra, 11000 Beograd,

<sup>3</sup> Srđan KOLAKOVIĆ, Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu, Trg Dositeja Obradovića 3, 21000 Novi Sad