

KA UNAPREĐENJU LOKALNIH USLUGA U OBLASTI ŽIVOTNE SREDINE I VODA U OPŠTINI KURŠUMLIJA

Autori:

Prof. Dr. Ilija Brceski

Aleksandar Maksimović

Miloš Ivanović





EVROPSKI
PROGRES



MAJ 2017

Štampanje ove publikacije podržale su Evropska unija, Vlada Švajcarske i Vlada Srbije preko programa Evropski PROGRES. Centar za razvoj i saradnju regiona (CRSR) iz Kuršumlije je isključivo odgovoran za sadržaj publikacije i on ne predstavlja neophodno stavove Evropske unije, Vlade Švajcarske i Vlade Srbije.

EU i SRBIJA



Republika Srbija je podnela zvaničan zahtev za prijem u članstvo Evropske unije 22. Decembra 2009. godine. Ovaj zahtev označava početak procesa pridruživanja kojim će Srbija napredovati ka prijemu u članstvo. U okviru obaveza članstva u EU, Republika Srbija mora da uskladi svoje nacionalne propise, pravila i procedure sa pravom EU. Ovo uključuje i pravne tekovine EU u oblasti zaštite životne sredine, a u ovom naročitom slučaju aproksimaciju zakonodavstva EU vezano za pitanja u sektoru za upravljanje vodom. U martu 2012. Srbija je dobila status kandidata za članstvo u EU. U skladu sa odlukom Evropskog saveta u junu 2013. godine da otvori pregovore o pridruživanju sa Srbijom, Savet je u decembru 2013. usvojio pregovarački okvir i složio se da se prva Međuvladina konferencija sa Srbijom održi u januaru 2014. godine.

21. januara 2014. godine, održana je prva Međuvladina konferencija, označavajući formalni početak pregovora sa Srbijom o pridruživanju EU.

U Briselu je 14. decembra 2015. godine održana druga Međuvladina konferencija o pristupanju Srbije EU, na kojoj su otvorena prva dva od ukupno 35 pregovaračkih poglavlja.

Do Aprila 2017 godine su otvorena ukupno osam (8) poglavlja i formalno zatvorena dva (2).

SEKTOR VODA i EU Zakonodavstvo



Postoji ukupno osam ključnih direktiva u sektoru voda. Spisak relevantnih evropskih propisa je sledeći:

1. Direktiva Saveta 91/271/EEZ od 21.5.1991. godine o tretmanu komunalnih otpadnih voda,
2. Direktiva Saveta 91/676/EEZ od 12. 12. 1991. godine o zaštiti voda od zagađenja koje uzrokuju nitrati poljoprivrednog porekla,
3. Direktiva Saveta 98/83/EZ od 3. 11. 1998. godine o kvalitetu vode namenjenoj za ljudsku upotrebu ,
4. Direktiva 2000/60/EZ Evropskog parlamenta i Saveta od 23. 10. 2000. godine kojom se uspostavlja okvir za postupanje Zajednice na polju politike vode,
5. Direktiva 2006/7/EZ Evropskog parlamenta i Saveta od 15. 2. 2006. godine o upravljanju kvalitetom vode za kupanje kojom je ukinuta Direktiva 76/160/EEZ,
6. Direktiva 2006/118/EZ Evropskog parlamenta i Saveta od 12. 12. 2006. godine o zaštiti podzemnih voda od zagađenja i deterioracije,
7. Direktiva 2007/60/EZ Evropskog parlamenta i Saveta od 23. 10. 2007. godine o proceni i upravljanju rizicima od poplava,
8. Direktiva 2008/105/EZ Evropskog parlamenta i Saveta od 16. 12. 2008. godine o standardima kvaliteta u oblasti zaštite životne sredine na polju politike voda, kojom su izmenjene i ukinute Direktive Saveta 82/176/EEZ, 83/513/EEZ, 84/156/EEZ, 84/491/EEZ, 86/280/EEZ i izmenjena Direktiva 2000/60/EZ Evropskog parlamenta i Saveta.

Imajući u vidu trendove, pitanja nestašice vode i suša, naročito u vezi sa klimatskim promenama i adaptacijom, poslednjih godina su bila predmet brojnih nezakonodavnih inicijativa, uključujući zaključke Saveta Evrope koji jasno predstavljaju važna pitanja koja treba da se reše u okviru procesa planiranja upravljanja vodama.

Konačno treba spomenuti da korišćenje i zagađenje vode od strane industrije pretežno kontroliše Direktiva 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Saveta doneta 24. novembra 2010. godine o industrijskim emisijama (Direktiva o industrijskim emisijama – nastavljaajući režim integrisanog sprečavanja zagađenja i kontrole koji je uspostavljen Direktivom 96/61/EK i kasnije kodifikovan kao Direktiva 2008/1/EK). Znatnu pažnju treba obratiti na koordinaciju implementacije IPPC režima i aktivnosti u sektoru voda.

Ukratko cemo predstaviti svaku od ključnih direktiva:

Tretman komunalnih otpadnih voda - Ova direktiva:

- odnosi se na sakupljanje, tretman i ispuštanje komunalnih otpadnih voda i tretman i ispuštanje otpadnih voda iz određenih industrijskih sektora;
- zahteva od svake države članice da obezbedi da su u svakom urbanom području (aglomeraciji) sa ekvivalentom stanovnika većim od 2.000 obezbeđeni sistemi za sakupljanje i tretman otpadnih voda;
- postavlja zahteve za performanse i granične vrednosti emisija za postrojenja za tretman otpadnih voda različitih veličina;
- postavlja zahtev za određivanje područja koja su osetljiva na eutrofikaciju – u takvim osetljivim područjima moraju da se postave strožija ograničenja emisija (uklanjanje nutrijenata);
- propisuje posebne uslove za ispuštanje biorazgradivih industrijskih otpadnih voda iz određenih industrijskih sektora tako da ne ulaze u postrojenja za tretman komunalnih otpadnih voda pre ispuštanja u recipijent.

Države članice su nadležne za monitoring voda ispuštenih iz postrojenja za tretman, kao i za monitoring prijemnih voda.

Nitrati - Direktiva zahteva od država članica da:

- identifikuju površinske i podzemne vode koje su pogođene ili postoji rizik da budu pogođene zagađenjem, zasnovano na procedurama i kriterijumima navedenim u Direktivi (naročito kada koncentracija nitrata u podzemnim ili površinskim vodama dostiže 50 mg/l ili kada su površinske vode eutrofične ili postoji rizik da to postanu); odrede osetljive zone, odnosno sva poznata područja koja na svojoj teritoriji vrše ispuštanja u identifikovane vode. Direktiva o nitratima daje mogućnost državama članicama da budu izuzete od zahteva za određivanje osetljivih zona ukoliko su akcioni programi primenjeni na njihovoj celoj teritoriji kao celini;
- uspostave pravila dobre poljoprivredne prakse koju će na dobrovoljnoj osnovi implementirati poljoprivrednici, a koja će uključiti mere navedene u Aneksu 2 Direktive;
- postave obavezne akcione programe koje će implementirati svi poljoprivrednici koji rade u osetljivim zonama. Ovi programi moraju da sadrže mere navedene u pravilima dobre poljoprivredne prakse, kao i dodatne mere nabrojane u Aneksu 3 Direktive, koji ima za cilj da ograniči primenu mineralnih i organskih đubriva koja sadrže azot, kao i primenu stajnjaka.

Države članice moraju da vrše monitoring kvaliteta vode, uz primenu standardizovane referentne metode za merenje sadržaja jedinjenja azota.

Voda za piće - Direktiva ima za cilj da zaštiti ljudsko zdravlje utvrđivanjem standarda koje mora da ispuni voda za piće kojom se snabdeva stanovništvo. Države članice će osigurati da takva voda za piće:

- ne sadrži koncentracije mikroorganizama, parazita ili bilo koje druge supstance koja predstavlja potencijalni rizik po ljudsko zdravlje;
- ispunjava minimum uslova (mikrobiološki i hemijski parametri i oni vezani za radioaktivnost) koji su propisani Direktivom.

Direktiva zahteva od država članica da redovno vrše monitoring kvaliteta vode namenjene za ljudsku potrošnju korišćenjem metoda analize navedenih u Direktivi ili sličnih metoda. Za ove svrhe one će utvrditi mesta uzorkovanja i pripremiti programe za monitoring. Kada se ne dostignu vrednosti parametara, države članice su u obavezi da što pre preduzmu određene korektivne mere kako bi se ponovo postigao odgovarajući kvalitet vode.

Voda za kupanje - Važeća direktiva (koja zamenjuje prethodnu Direktivu 76/160/EEZ) odnosi se na površinske vode koje mogu da se koriste za kupanje, ali se ne odnosi na veštačke oblasti (npr. bazene). Direktiva propisuje dva parametra za analizu (crevnih enterokoki i escherichia coli), koji se koriste za monitoring i procenu kvaliteta identifikovane vode za kupanje i za njihovu klasifikaciju u skladu sa njihovim kvalitetom. Ostali parametri se mogu uzeti u obzir, na primer, prisustvo cijano-bakterija i mikroalgi. Od država članica se zahteva da:

- vrše monitoring vode za kupanje;
- vrše procenu vode za kupanje na kraju svake sezone;
- klasifikuju svaku vodu za kupanje u skladu sa četiri nivoa kvaliteta: loš, dovoljan, dobar ili odličan;
- tamo gde je voda klasifikovana kao „loša“, preduzmu mere, naročito zabranom kupanja ili postavljanjem obaveštenja kojim se isto ne preporučuje, obezbeđivanjem informacija za javnosti i odgovarajućim korektivnim merama.

Informacija vezana za klasifikaciju i opis vode za kupanje i njihovo moguće zagađenje treba da budu lako dostupni za javnosti i postavljeni blizu dotičnog područja, putem odgovarajućih sredstava komunikacije, uključujući internet. Osim toga, obaveštenja o zabrani ili saveti kojima se kupanje ne preporučuje treba da budu brzo i lako prepoznatljivi.

Podzemne vode - Ova direktiva je povezana sa Okvirnom direktivom o vodama i izrađena je da spreči i izbor se sa zagađenjem podzemnih voda. Njene odredbe uključuju:

- kriterijume za procenu hemijskog statusa podzemnih voda;
- kriterijume za identifikaciju znatnih i neprekidnih rastućih trendova nivoa zagađenja podzemnih voda i za definisanje polaznih tačaka za preokretanje ovih trendova;
- sprečavanje i ograničavanje indirektnog ispuštanja (nakon filtriranja kroz tlo ili dublje slojeve zemlje) zagađujućih materija u podzemne vode.

Hemijski status podzemnih voda je definisan:

- direktno u smislu nivoa nitrata i pesticida;
- indirektno u pogledu (najmanje) amonijaka, arsenika, kadmijuma, hlorida, olova, žive, sulfata, trihloroetilena i tetrahloroetilena;
- graničnim vrednostima.

Program mera koji se priprema za svaki rečni sliv koji potpada pod Okvirnu direktivu o vodama treba da uključi sprečavanje indirektnih ispuštanja svih zagađujućih materija, a naročito opasnih supstanci. Osim toga, zagađujuće materije koje nisu navedene kao opasne takođe moraju biti ograničene ukoliko predstavljaju stvarni ili potencijalni rizik za zagađenje.

Rizik od poplava - Direktiva ima za cilj da uspostavi okvir za procenu i smanjenje rizika po ljudsko zdravlje, životnu sredinu, imovinu i ekonomsku aktivnost proisteklu iz poplava. Direktiva je direktno povezana sa Okvirnom direktivom o vodama. Mere uključuju preliminarnu procenu rizika i uspostavljanje mapa područja koja su pod rizikom i planova za upravljanje poplavama. Države članice moraju da:

- kategoriju rečne slivove prema tome da li postoji značajan potencijalni rizik od poplava ili ne;
- izrade mape koje identifikuju sva područja podložna riziku od poplava i ukazuju na verovatnoću (visoka, srednja ili niska) plavljenja za svako od tih područja, kao i moguću štetu za lokalno stanovništvo, imovinu i životnu sredinu;
- pripreme i implementiraju planove za upravljanje rizikom od poplava za svaki od rečnih slivova;
- uspostave odgovarajuće nivoe zaštite u pripremi plana upravljanja, za svaki rečni sliv, podsliv i priobalni pojas i pripreme mere za postizanje tih nivoa zaštite

Standardi kvaliteta u oblasti zaštite životne sredine - Ova direktiva postavlja standarde kvaliteta u oblasti životne sredine koji se odnose na prisustvo određenih zagađujućih materija, supstanci ili grupe supstanci u površinskim vodama koje su identifikovane u Okvirnoj direktivi o vodama po osnovu znatnog rizika koji predstavlja za vodenu životnu sredinu ili preko nje. Države članice moraju da osiguraju usklađenost sa ovim standardima. One, takođe, moraju da potvrde da se koncentracija dotičnih supstanci značajno ne povećava u sedimentima i/ili relevantnom živom svetu.

Direktiva još omogućuje državama članicama da uspostave tranzicione zone mešanja, gde standardi kvaliteta mogu biti prekoračeni pod uslovom da ostatak tela površinskih voda bude usklađen sa tim standardima. Za svaki rečni sliv, države članice moraju da uspostave inventar emisija, ispuštanja i gubitaka svih supstanci identifikovanih u ovoj direktivi.

Pored ovih navedenih Direktiva, posebno mesto zauzima *Pristup informacijama koje se tiču životne sredine* - Osnovni izvor prava EU u ovoj oblasti je Direktiva 2003/4 o pristupu javnosti informacijama iz oblasti životne sredine kojom je ukinuta prethodna Direktiva o dostupnosti informacija (90/313/EEC). Osim toga, treba imati u vidu i Uredbu (EC) No 1367/2006 o primeni odredbi konvencije o dostupnosti informacija, učešću javnosti u donošenju odluka i pravu na pravnu zaštitu u pitanjima životne sredine – Arhuska konvencija, koju je ratifikovala i Republika Srbija.

Prema odredbama člana 1. ciljevi Direktive su: (a) garantovanje prava pristupa informacijama o životnoj sredini koje se nalaze u posedu javnih organa, ustanovljavanje osnovnih uslova i rokova za vršenje tog prava i praktični aranžmani za njeno sprovođenje; i (b) obezbeđenje da informacije koje se odnose na životnu sredinu budu, u vidu redovne aktivnosti, dostupne i saopštavane javnosti, radi postizanja najšire moguće sistematske dostupnosti i distribucije u javnosti informacija o životnoj sredini.

Radi toga, posebno će se unapređivati korišćenje savremenih informacionih i telekomunikacionih tehnologija. U vezi sa ovim treba imati u vidu da se u tački 5. preambule Direktive konstatuje da, s obzirom na to da je 25. juna, 1998. godine, Evropska zajednica potpisala konvenciju UN/ECE o pristupu informacijama, učešću javnosti u procesu odlučivanja i pravu na pristup pravdi u pitanjima koja se odnose na životnu sredinu ("Arhuska konvencija"), odredbe prava Zajednice moraju se usaglasiti sa tom konvencijom s obzirom na njeno potpisivanje od strane Evropske zajednice.

Kako učešće javnosti u odlučivanju o različitim aktivnostima koje su od značaja za životnu sredinu predstavlja jedno od centralnih pitanja savremene politike i prava životne sredine ono je istovremeno i najuže povezano sa pitanjima demokratizacije društva, poštovanja ljudskih prava, vladavine prava, itd. Iako i ranije prisutno u propisima i praksi Evropske zajednice ono je naročito aktualizovano neposredno pre i nakon što je usvojena Arhuska konvencija o dostupnosti informacija, učešću javnosti u odlučivanju i dostupnosti pravosuđa u pitanjima koja se tiču životne sredine (1998).

Osnovni instrument Evropske unije za ostvarivanje ciljeva vezanih za učešće javnosti u odlučivanju o pitanjima koja se tiču životne sredine je Direktiva Evropskog parlamenta i Saveta Evrope 2003/35/EC od 26. maja, 2003. godine, kojim se omogućuje učešće javnosti u izradi nacrtu određenih planova i programa koji se odnose na životnu sredinu i kojim se menjaju i dopunjuju Direktiva Saveta 85/337/EEC o proceni uticaja određenih javnih i privatnih projekata na životnu sredinu i 96/61/EC o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja u pogledu učešća javnosti i dostupnosti pravosuđa.

Upravljanje i zaštita voda smatraju se najšire regulisanim pitanjima unutar legislative EU u oblasti životne sredine.

Najnoviji pristup zaštiti voda polazi od stavova da efikasna zaštita voda zahteva adekvatnu legislativu kojom se regulišu ograničenja emisija, ali istovremeno i legislativu o standardima kvaliteta voda (tj. polazi se od stava o neophodnosti tzv. kombinovanog pristupa).

U skladu sa tim i politika EU u oblasti zaštite voda je u dvostrukom smislu u "mešovitoj" nadležnosti. S jedne strane mere za ostvarivanje postavljenih ciljeva kombinuju se između mera same EU i mera država članica, a s druge strane za oblast zaštite voda nadležan je različit broj organa i institucija kako EU tako i država članica.

Okvirna direktiva o vodama (WFD) (2000/60/EK) dominira propisima EU u sektoru voda:

- uspostavljajući ciljeve u oblasti zaštite životne sredine;
- propisujući proces planiranja upravljanja vodama koji obuhvata:
 - monitoring, procenu i analizu pritisaka i uticaja;
 - pripremu i implementaciju šestogodišnjih planova upravljanja rečnim slivovima izrađenih s namerom postizanja ciljeva u oblasti zaštite životne sredine.

Povezane direktive o standardima kvaliteta u oblasti zaštite životne sredine, opasnim supstancama i podzemnim vodama dopunjuju WFD, kao što to čine i zahtevi ostalih direktiva:

- obavezni standardi kvaliteta voda za posebne svrhe: voda za piće i voda za kupanje;
- kontrola nad izvorima zagađenja: komunalne otpadne vode, nitrati iz poljoprivrede;
- ključni propisi iz oblasti zaštite životne sredine; Direktiva o industrijskim emisijama, procena uticaja na životnu sredinu.

Pored ovih mera, pravo EU takođe zahteva pripremu šestogodišnjih planova za upravljanje rizikom od poplava.

Propisi EU u sektoru voda su obimni, zahtevni, kompleksni za administraciju i skupi za implementaciju. Kompleksnost koja proističe iz primene propisa delom nastaje usled zahteva da se obrati pažnja na mnoge faktore koji utiču na vodni ciklus, naročito na:

- industrijske aktivnosti regulisane u okviru IPPC (DIE) režima i pratećih propisa;
- poljoprivredne aktivnosti, uključujući odredbe Zajedničke poljoprivredne politike koja se odnosi na dobre poljoprivredne uslove u oblasti zaštite životne sredine (unakrsna usklađenost);
- komunalna i transportna infrastruktura, uključujući izmene obrazaca odvodnjavanja,
- kvalitet voda i morfologiju vodnih tokova.

Pravo EU prepušta rešavanje nekih ključnih pitanja na nacionalnom nivou državama članicama (u skladu sa principom subsidijarnosti) naročito:

- alokacija vodnih resursa (što je indirektno spomenuto u WFD i nameće ograničenja za korišćenje ukupnih resursa na osnovu potrebe da se održe ekološki ciljevi);
- koje površine teritorije država članica će se snabdevati vodom za piće iz centralnih javnih sistema nasuprot sopstvenim izvorima kao što su privatni bunari;
- nivo zaštite od rizika od poplava koji se pruža licima i imovini.

U pogledu ukupnih troškova aproksimacije u oblasti zaštite životne sredine ubedljivo najveći podsektor predstavljaju troškovi za vode. Sektor je pokriven velikim brojem EU propisa. Međutim, ovi propisi ne pokrivaju sav opseg upravljanja vodama, tako na primer ne postoje zahtevi u pogledu navodnjavanja, odnosno nestašice vode i suše. Stoga, da bi se postigao potpuno integrisani pristup upravljanja vodama, proces planiranja mora obuhvatiti sve aspekte, kako one koji nisu pokriveni EU propisima, tako i one koji jesu. Ovaj integrisani pristup planiranju upravljanja vodama jeste osnovni princip zasnovan na Zakonu o vodama i usklađenosti sa EU pravnim tekovinama u Republici Srbiji.

Republika Srbija ima državne organe kojima su dodeljeni svi aspekti upravljanja vodama. U mnogim državama članicama ove institucionalne odredbe su kompleksne i obuhvataju dosta ustanova kako na centralnom, tako i na lokalnom nivou. Odredbe uspostavljene Zakonom o vodama koje se odnose na planiranje upravljanja vodama zahtevaju niz posebnih, ali usklađenih planova (uključujući upravljanje vodama, upravljanje rizikom od poplava, sprečavanje zagađenja), uključuju i planiranje na osnovu administrativno prikladnih i hidrološki izvedenih granica.

Korišćenje administrativnih granica je ključno pošto svi planovi moraju biti usklađeni sa planovima za korišćenje zemljišta, koje donose lokalne vlasti. Kako bi se ove odredbe efikasno i efektivno implementirale, biće potrebna koordinacija i saradnja unutar i između državnih institucija, najviše između Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine (uglavnom Direkcije za vode), Ministarstva ekonomije, Ministarstva finansija, AP Vojvodine, Srbija vode i Vojvodina vode, kao i javnih preduzeća za vodosnabdevanje i drugih institucija koje su podređene ovim ministarstvima.

Nivo praktične implementacije u sektoru za vode veoma varira. Srbija je već doprinela praktičnoj implementaciji Okvirne direktive o vodama, kao aktivni učesnik u Međunarodnoj komisiji za zaštitu Dunava, kao i učešćem u Savskoj komisiji.

Dalji doprinos će se postići kroz planove upravljanja vodama, čije se premilarno obnavljanje već radi. Međutim, u ovom momentu Srbija ne uspeva da dostigne usklađenost sa glavnim zahtevima za kontrolu zagađenja navedenim u Direktivi za tretman komunalnih otpadnih voda (UWWTD) (91/271/EZ), Direktivi o IPPC (sada DIE) i Direktivi o nitratima.

Takođe, ova neusklađenost rezultira propustom da se dostignu ciljevi u oblasti zaštite životne sredine iz Okvirne direktive o vodama.

Podaci Zavoda za statistiku ukazuju na sledeće:

- od 2,5 miliona domaćinstava u Srbiji, 1,3 miliona je priključeno na javnu kanalizaciju;
- od 365 miliona m³ otpadnih voda ispuštenih u 2014. godini, samo 51 milion m³ je tretiran (uglavnom samo do primarnih standarda).

Razumna usklađenost je postignuta u mnogim područjima u skladu sa zahtevima Direktive o vodi za piće (98/83/EK), osim u Vojvodini, u vezi sa arsenikom. Slično tome, postojeći sistem upravljanja rizikom od poplava postiže razumnu usklađenost sa ciljevima Direktive o rizicima od poplava (2007/60/EK), iako formalna usklađenost tek treba da bude u potpunosti dostignuta.

Izveštaj o skriningu za Poglavlje 27 i godišnji izveštaji Evropske komisije pokazuju da EU takođe prepoznaje značaj obezbeđenja odgovarajućih finansijskih kapaciteta, odnosno, delotvornog sistema finansiranja. U cilju prevazilaženja problema, neophodno je što pre obezbediti efikasan, efektivan i transparentan sistem finansiranja životne sredine, na svim nivoima vlasti.

Finansiranje životne sredine na lokalnom nivou zasluđuje posebnu pažnju s obzirom na obim nadležnosti koji lokalne samouprave imaju na osnovu domaćih propisa (i sa time povezanim finansijskim obavezama), nedovoljne kapacitete, kao i različite prakse (imajući u vidu brojnost i raznolikost opština i gradova)

Vodne usluge pružaju Javna komunalna preduzeća, koja su zasnovana na opštinskoj administrativnoj podeli. Veliki deo infrastrukture za vodosnabdevanje i otpadne vode nije dobro održavan, a tokom proteklih decenija zabeležen je i znatan zaostatak u održavanju. Mnoga JKP ne postižu nadoknadu troškova za usluge vodosnabevanja. Delimično je to rezultat relativno niskih tarifa koje se naplaćuju, a delom i zbog obima operacija koji je niži od optimalnog, kao i zbog nespecijalizovane prakse poslovanja sa nižim nivoom efikasnosti.

Strategija Republike Srbije u ovom sektoru je da se nastavi sa određivanjem prioriteta, pre svega onih koji doprinose socio-ekonomskom blagostanju, zatim da se nastavi sa

ispunjavanjem preuzetih obaveza po osnovu međunarodnih sporazuma i da se nastavi sa usklađivanjem sa pravom Evropske unije. Dugoročno gledano, ključni ciljevi mogu se sumirati na sledeći način:

- potpuno usklađeno i pristupačno centralizovano javno vodosnabdevanje za najmanje 93% stanovnika Srbije;
- obezbeđenje pristupačnog sakupljanja otpadnih voda i odgovarajući tretman za sve aglomeracije veće od 2.000 ekvivalent stanovnika.

Postizanje ovih ciljeva podrazumeva niz opcija u smislu posebnih aspekata aproksimacije u kratkoročnom i srednjoročnom roku.

Kada se govori o samoj implementaciji, Srbija će iskoristiti integrisano planiranje upravljanja vodnim resursima kao ključni proces za upravljanje razvojem u ovom sektoru. Kako se navodi u Zakonu o vodama, prvo preliminarno obnavljanje planova je već u toku, ažurira se svakih 6 godina, tako da će prvi ažurirani plan biti pripremljen pre pristupanja EU.

Razvojne socio-ekonomske potrebe Republike Srbije ukazuju na to da redosled važnosti koji je dat prioritarnim ciljevima treba da bude sledeći:

- obezbeđivanje pouzdanog, adekvatnog i po zdravlje sigurnog javnog snabdevanja stanovništva vodom za piće;
- dostupnost adekvatnih izvora vode za komercijalnu i industrijsku upotrebu (uključujući i navodnjavanje);
- zaštita životne sredine od zagađenja otpadnim vodama;
- efikasno odvođenje otpadnih voda iz urbanih područja;
- postizanje adekvatnog nivoa zaštite od poplava.

Osim toga, jedan ključni izbor koji se odnosi direktno na proces aproksimacije (pre nego na njene zahteve) jeste organizacija sektora vodnih usluga i pitanje reforme javnih komunalnih preduzeća.

U fazi razmatranja su i propisi koji se bave reformom JKP, uključujući pitanja vlasništva nad imovinom, korporatizacije i upravljanja, tarifne politike, regionalizacije i učešća privatnog sektora. Zakon o vodama u članu 157 predviđa da će Vlada utvrditi referentnu cenu koja će uzeti u obzir troškove pružanja vodnih usluga. Podzakonska akta shodno ovim odredbama su u pripremi. Pored toga, reforma JKP treba da potraži sredstva kojima će se postići viši nivo efikasnosti u sektoru, uporediv sa reperima uspostavljenim u Evropskoj uniji. To će između ostalog zahtevati dalje razmatranje:

- **podelu uloga** - većina JKP trenutno pruža niz usluga uključujući i upravljanje vodama i čvrstim komunalnim otpadom. Da li bi za ove funkcije bilo bolje da budu odvojene kako bi se stvorila JKP koja bi se bavila samo pitanjima voda?
- **obim** - JKP trenutno posluju na opštinskom nivou; u mnogim slučajevima ovo rezultira poslovanjem koje je manje od opšteprihvaćenog nivoa na kome se postiže razumna ekonomija obima. Da li bi bilo bolje da se manja JKP ujedine u veće poslovne celine izmeđuopštinskom (npr. okružnom) nivou?

Ova pitanja će se i dalje procenjivati u toku zakonodavnog procesa reforme JKP.

Polazna tačka za finansiranje podrazumeva procenu:

- potrebe za **kapitalnim investicijama**: procenjene uzimajući u obzir prazninu između trenutnog stanja infrastrukture i budućeg stanja pune usklađenosti: u cenama za period od tri ili pet godina, 2016-2018 procenjeno je da potrebe za kapitalnim investicijama dostignu sledeće nivoe:
 - > 1,3 milijarde evra za vodu za piće;
 - > 3,3 milijarde evra za otpadne vode;
 - > 0,9 milijarde evra za smanjenje zagađenja vode od poljoprivrednih aktivnosti.

- **operativni troškovi:** procenjeni na osnovu standardnih funkcija troškova povezanih sa infrastrukturom, što vodi cenama vode i otpadnih voda uporedivim sa drugim usaglašenim sistemima u regionu.

Razmatrani načini na koje bi ove dve kategorije troškova mogle da se podmire su sledeći: Kapitalni izdaci mogu da se podmire iz niza izvora, uključujući kako lokalne izvore (JKP, opštinske budžete), i nacionalne izvore (fondovi za vode, fonda, centralni budžet), tako i spoljne izvore (bespovratna sredstva EU, ostali donatori) i uz pomoć banaka (krediti EIB, EBRD, itd.).

Situacija je manje složena za operativne troškove, budući da većina ovih troškova, uključujući zaposlene, struju, materijal, redovno održavanje i druge svakodnevne troškove, treba da bude pokrivena iz prihoda od prodaje (naknada od korisnika) unutar sektora. Ostavljajući po strani mere za minimalizaciju operativnih izdataka, ključni mehanizam za ostvarivanje nadoknade troškova je usklađivanje naknada od korisnika. Ipak, naknade od korisnika su podložne brojnim ograničenjima:

- zahtev da prosečne naknade budu pristupačne: u slučaju domaćih potrošača ograničenje od 4% prosečnog prihoda domaćinstva se uzima kao gornja granica izdataka za sve kombinovane usluge (voda i otpadne vode, uključujući poreze i naknade);
- zahtev za društveno odgovornim sistemima podrške kako bi se izbeglo oskudevanje vodom u grupama sa niskim prihodom;
- zahtev za pravednim naknadama između grupa korisnika budu (domaćinstva, industrija, komercijalni sektor);
- zahtev da promene cena budu postepene kako bi bile prihvatljive za potrošače (razmotreno je povećanje cena u realnim uslovima za ne više od 10% iz godine u godinu).

NADLEŽNOST I KAPACITETI LOKALNE SAMOUPRAVE (LS) I ORGANIZACIJA CIVILNOG DRUŠTVA (OCD) ZA PRIMENU EVROPSKIH STANDARDA U OBLASTI ŽIVOTNE SREDINE

Opšti okvir kojim se definiše mesto i uloga lokalne samouprave i OCD u oblasti životne sredine ustanovljen je odgovarajućim propisima kojima se reguliše položaj udruženja građana. Uloga OCD u oblasti životne sredine najvećim delom se može posmatrati kroz položaj i ulogu javnosti u procedurama donošenja odluka koje se tiču životne sredine kao i ostvarivanju prava na pristup informacijama koje se tiču životne sredine

Istovremeno, ulogu lokalne samouprave i OCD treba posmatrati kao dva međusobno čvrsto povezana pitanja naročito kada se to odnosi na pitanja u oblasti životne sredine koja imaju prevashodno lokalni karakter i čije rešavanje zahteva koordinirano delovanje različitih subjekata. Problemi u oblasti životne sredine čak i kada imaju širi regionalni ili globalni značaj uvek imaju (ili mogu da imaju) lokalnu dimenziju i specifične načine manifestovanja na lokalnom nivou.

Osnovna pretpostavka za rešavanje ovih problema je postojanje odgovarajućih kapaciteta lokalne samouprave i OCD, jasno definisana uloga kao i postojanje odgovarajućih mehanizama vertikalne i horizontalne koordinacije.

Važeći propisi u oblasti životne sredine snažno naglašavaju, između ostalog, dva ključna elementa sistema zaštite životne sredine:

1. značaj lokalne samouprave u rešavanju problema životne sredine i sprovođenju mera prevencije i zaštite životne sredine;
2. mesto i ulogu javnosti (i time i OCD) u procedurama donošenja odluka u oblasti životne sredine ili od značaja za oblast životne sredine.

Nadležnost opština u oblasti životne sredine definisana je članom 190. Ustava RS kojim je propisano da opština, preko svojih organa, u skladu sa zakonom obavlja različite poslove, između ostalog, stara se o zaštiti životne sredine, zaštiti od elementarnih i drugih nepogoda; zaštiti kulturnih dobara od značaja za opštinu; zaštiti, unapređenju i korišćenju poljoprivrednog zemljišta.

Nadležnosti lokalne samouprave u oblasti životne sredine treba posmatrati u kontekstu ukupnih rešenja koja sadrže propisi kojima se reguliše položaj i uloga lokalne samouprave, a naročito u kontekstu rešenja sadržanih u **Zakonu o lokalnoj samoupravi (ZLS)**.

U delu ZLS kojim se reguliše nadležnost opštine predviđeno je da se opština, preko svojih organa, u skladu s Ustavom i zakonom, između ostalog: „**11) stara o zaštiti životne sredine, donosi programe korišćenja i zaštite prirodnih vrednosti i programe zaštite životne sredine, odnosno lokalne akcione i sanacione planove, u skladu sa strateškim dokumentima i svojim interesima i specifičnostima i utvrđuje posebnu naknadu za zaštitu i unapređenje životne sredine**“.

Zakonom o komunalnim delatnostima definisano je da komunalne delatnosti obuhvataju:

- 1) snabdevanje vodom za piće; 2) prečišćavanje i odvođenje atmosferskih i otpadnih voda; 3) proizvodnja i distribucija toplotne energije; 4) upravljanje komunalnim otpadom;.. 9)

upravljanje pijacama; 10) održavanje ulica i puteva; 11) održavanje čistoće na površinama javne namene; 12) održavanje javnih zelenih površina; ..14) delatnost zoohigijene.

Opšta (i jedna od najznačajnijih) karakteristika propisa u oblasti životne sredine usvojenih u Srbiji u poslednjih nekoliko godina (u kontekstu usaglašavanja sa relevantnim propisima EU) je, između ostalog, i to što je značajan deo nadležnosti za obavljanje određenih poslova poveren lokalnoj samoupravi. Dakle, može se konstatovati da većina važećih zakona u oblasti životne sredine sadrži odredbe koje se odnose na nadležnost lokalne samouprave.

Značajan deo odredbi **Zakon o zaštiti životne sredine (ZZŽS)** se odnosi (na različite načine) na JLS. Neke odredbe ZZŽS imaju opšti karakter i odnose se i na JLS, dok se jednim delom odredbi eksplicitno.

Obaveza je JLS da obezbeđuju integraciju zaštite i unapređivanja životne sredine u sve sektorske politike sprovođenjem međusobno usaglašenih planova i programa i primenom propisa kroz sistem dozvola, tehničkih i drugih standarda i normativa, finansiranjem, podsticajnim i drugim merama zaštite životne sredine propisuju ovlašćenja i obaveze JLS.

Zakon o vodama predviđa da upravljanje vodama Republika Srbija ostvaruje preko Ministarstva i drugih nadležnih ministarstava, organa autonomne pokrajine, organa jedinice lokalne samouprave i javnog vodoprivrednog preduzeća.

Zakonom su pripisane nadležnosti JLS, i gradaova. JLS je nadležna, između ostalog, za sledeće poslove: upravljanje vodnim objektima (čl. 23), obezbeđenje zaštite od štetnog dejstva voda i upravljanje rizicima (član 45), organizovanje i sprovođenje odbrane od poplava na vodama II reda (član 53), zatim, donosi Operativni plan za odbranu od poplava (član 55), određuje eroziono područje, uslove za njegovo korišćenje i radove i mere za zaštitu od erozije i bujica (član 61), sprovodi preventivne mere i zaštitne radove (član 62, 63), određuje mesto i način opšteg korišćenja vode (član 67), podnosi zahtev za određivanje zona sanitarne zaštite (član 77), donosi akt o ispuštanju otpadnih voda u javnu kanalizaciju (član 98), donosi vodna akta (član 114), izdaje vodne uslove (član 118), izdaje vodni nalog (član 128), vodi vodne knjige (član 130), izdaje odobrenja za priključenje na javni vodovod u seoskom naselju (član 138), itd.

Pitanje položaja komunalnih preduzeća i njihove uloge u oblasti životne sredine na lokalnom nivou naročito je značajno u kontekstu ukupnih promena koje su izvršene u poslednjih nekoliko godina u sistemu zaštite životne sredine i prenosa značajnog dela nadležnosti na lokalni nivo.

Za oblast životne sredine i samim tim vodnih resursa pitanje položaja komunalnih preduzeća je naročito značajno u nekim segmentima, imajući u vidu da ova preduzeća u nekim delovima sistema obavljaju najznačajniji deo aktivnosti.

U celini gledano, oblast komunalnih delatnosti u pravnom sistemu RS uređena je većim brojem propisa. Pored Zakona o komunalnim delatnostima i podzakonskih akata, ovu oblast regulišu propisi o javnim preduzećima i obavljanju delatnosti od opšteg interesa, o lokalnoj samoupravi, glavnom gradu, o sredstvima u svojini Republike Srbije, upravljanju otpadom, vodama, energetici, putevima, trgovini, koncesijama, itd.

Zbog toga su za poslovanje komunalnih preduzeća značajni i Zakon o javnim preduzećima i obavljanju delatnosti od opšteg interesa, Zakon o privrednim društvima, Zakon o javno-privatnom partnerstvu i koncesijama, Zakon o lokalnoj samoupravi, Zakon o javnim nabavkama, Zakon o vodama, Zakon o upravljanju otpadom, itd.

Sa druge strane, položaj i uloga OCD regulisani su većim brojem propisa, prevashodno Ustavom Republike Srbije i Zakona o udruženjima. Zakon o zaštiti životne sredine se takođe na nekoliko mesta eksplicitno određuje prema pitanju položaja i uloge udruženja građana, odnosno nevladinih organizacija. Tako je predviđeno da udruženja građana u oblasti zaštite životne sredine:

1. „pripremaju, propagiraju i realizuju svoje programe zaštite,
2. štite svoja prava i interese u oblasti zaštite životne sredine,
3. predlažu aktivnosti i mere zaštite,
4. učestvuju u postupku donošenja odluka u skladu sa zakonom,
5. doprinose ili neposredno rade na informisanju o životnoj sredini.“

Smatra se da u RS „ne postoji tačan podatak o registrovanim nevladinim organizacijama (NVO) koje se bave zaštitom životne sredine, ali se pretpostavlja da ih ima više od 500. Istovremeno se procenjuje da u oblasti zaštite životne sredine „nevladine organizacije uglavnom deluju lokalno i mali broj organizacija deluje u ovoj oblasti isključivo na nacionalnom nivou.

Mogućnosti učešća OCD u odlučivanju o pitanjima koja se tiču životne sredine teško je odvojiti od pitanja položaja i uloge građanina u sistemu u celini, a posebno mogućnosti učešća građana u odlučivanju na lokalnom nivou.

Značaj pitanja mogućnosti pristupa informacijama koje se tiču životne sredine može se posmatrati na najmanje dvostruk način: 1. Sa stanovišta mogućnosti OCD da traže i dobiju informacije i 2. sa stanovišta obaveza lokalne samouprave kao „organa javne vlasti“ koji poseduje određene informacije.

U oba slučaja osnovni izvor prava je Zakon o slobodnom pristupu informacijama od javnog značaja, dok bi relevantnost pojedinih propisa u oblasti životne sredine trebalo ispitivati pojedinačno.

PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU, ZDRAVLJE LJUDI I STANDARD ŽIVOTA U SEKTORU VODOSNABDEVANJA U OPŠTINI KURŠUMLIJA

Voda, za koju se kaže da je izvor života, izuzetno je značajna za održivi razvoj i očuvanje okoline, za smanjenje siromaštva i gladi, a neophodan je preduslov zdravlja ljudi i obezbeđenja kvalitetnih uslova života. Pravo na život u zdravoj okolini podrazumeva i pristup higijenski ispravnoj i kvalitetnoj vodi za piće, kako za centralne gradske zone, tako i za ruralna područja.

Redovno snabdevanje kvalitetnom vodom za piće smatra se jednim od osnovnih ljudskih prava te je postalo imperativ savremenog života i standarda, najbolje sintetičko merilo blagostanja i dobrobiti ljudi jedne društvene zajednice.

Obezbeđivanje dovoljnih količina higijenski ispravne vode poboljšava uslove života, podiže nivo zdravstvene kulture stanovništva, smanjuje morbiditet, pre svega od zaraznih bolesti. Na taj način neposredno povećava prosečnu dužinu i kvalitet života.

Snabdevanje vodom neodgovarajućeg kvaliteta ima negativne posledice po ljudsko zdravlje, a posebno kod rizičnih grupa: deca, trudnice, starije i bolesne osobe. Redovno obaveštavanje stanovništva o kvarovima na vodovodnom sistemu, koji mogu imati negativan uticaj po ljudsko zdravlje, treba da bude obezbeđeno putem sredstava javnog informisanja. Neracionalno i prekomerno korišćenje resursa podzemnih voda dovodi do delimičnog iscrpljivanja akvifera i snižavanja nivoa podzemnih voda. Ovo snižavanje u dublje slojeve ima negativan uticaj na biljni i životinski svet, a time na okolinu u celini. Posebno negativni uticaji se dešavaju u periodu letnih sušnih meseci kada je smanjeno prihranjivanje akvifera. Treba maglasiti da se mora stvoriti javno mnijenje po kojem će građani u svojim razmišljanjima biti svesni opasnosti koje im prete od nestašice vode, kao što je to sada slučaj sa energijom.

Kvalitet i količine vode za piće su visoko rangirani na listi najurgentnijih ekoloških problema mnogih opština ne samo u Kuršumliji, već i u čitavoj Srbiji. Ovu konstataciju potvrđuje i stav stručnjaka, koji problem redovnog snabdevanja stanovništva kvalitetnom i higijenski ispravnom vodom ističu kroz mnoge studije i analize, kao jedan od najakutnijih problema vodoprivrede Republike Srbije, kroz duži period vremena. U prilog ove tvrdnje idu i zaključci mnogih strateških dokumenata upravljanja vodnim resursima kao na pr.: Vodoprivredna



Prikaz 1: Panorama Kuršumlije

osnova Srbije, Konceptijsko rešenje snabdevanja vodom, Prostorni plan Srbije, Nacionalna strategija upravljanja životnom sredinom Srbije
- NEAP, kao i mnoge regionalne i lokalne studije i analize o vodnim resursima površinskih i podzemnih voda u Srbiji.

Poznata je činjenica da Srbija nije bogata vodom – svega oko 8% površinskih voda predstavljaju tzv. »domaće vode« koje se generišu na teritoriju Republike, a oko 92% iz tzv. »tranzitne vode«, koje dotiču iz pograničnih zemalja. Isto tako opšte je poznato, da akviferi podzemnih voda, pored toga što su veoma sporo obnovljivi, nisu neiscrpnii. Kako se najčešće radi o visoko kvalitetnim vodama iz podzemlja, oni predstavljaju izuzetno važne i vredne resurse.

Poznato je takođe, da raspored raspoloživih vodnih resursa niti u Srbiji niti u Kuršumliji ni po prostoru ni po vremenu nije povoljan. Stoga se u dugoročnom snabdevanju vodom, kako u Kuršumliji, tako i u Srbiji sem lokalnih izvorišta planira i korišćenje regionalnih izvorišta, koja su generalno definisana u Vodoprivrednoj osnovi Srbije (poput akumulacije Selova, kojom bi se trebalo rešiti vodosnabdevanje Topličkog i Niškog okruga).

VODOSNABDEVANJE U OPŠTINI KURŠUMLIJA

Sam grad Kuršumlija se vodom snabdeva iz jednog izvorišta. Jedino izvorište je gradski vodovod u samom centru Kuršumlije. Sve poslove po pitanju vodosnabdevanja sprovodi JPKD "Toplica" Vodovodna mreža je izgrađena 30 – ih godina dvadesetog veka, dok je proširenje stare mreže vršeno u periodu 1960 – 1980 – ih godina prošlog veka.

Materijal od kojih je izgradjena starija mreže je dotrajao i neadekvatan (čelične, gusane i azbestne cevi), dok je nadogradnja, novija mreža izgrađena je od plastičnih cevi. Procenat azbestnih cevi iznosi 50% od ukupne gradske mreže.

Treba napomenuti i da ne postoje eksplicitni podaci o samoj mreži. Naime, dužina postojeće vodovodne mreže, za koje postoje nacrti i one o kojima se zna, a trenutno se radi na ucertavanju, koje se privodi kraju, iznosi oko 50km. Problem su neovlašćeni priključci i razne druge nedokumentovane intervencije na mreži.

U samom gradskom jezgru postoje dve crpne stanice (jedna crpna stanica iz 1933 godine i crpna stanica iz 2001 godine.

Crpna stanica iz 1933 godine u čijem sklopu postoji jedna podstanica crpi vodu iz 9 bunara i sa 5 pumpi upumpava vodu u rezervoar crpne stanice iz 2001 godine zapremine 150 m³.

U sklopu crpne stanice iz 2001 godine postoje i dve podstanice koje sa četiri pumpe ubacuju vodu u rezervoar, kao i tri nalivna bazena u koje se voda iz reke Toplice upumpava sa dve pumpe.

Nalivni bazeni se čiste svake godine tako što se mašinama izvlači nataloženi mulj. Voda se iz rezervoara koji se nalazi u crpnoj stanici iz 2001 godine sa 4 četiri pogonske pumpe upumpava u gradsku mrežu i u rezervoar na Borovnjaku zapremine 400 m³.

Pored ova dva navedena rezervoara (rezervoar u Gradskom vodovodu kapaciteta 150m³ i Borovnjak), postoji i još jedan koji je u fazi testiranja zapremine 2000m³. Treba napomenuti i da postoji još jedan pogodan rezervoarski prostor, Sokolovica, rezervoar nepoznatog kapaciteta i bez ikakve projektne dokumentacije, dokumenata nema, koji doduše i ne pripada Gradskom vodovodu.

Zbog velikog broja pumpi ogromna je i potrošnja struje, koju povećavaju i tri buster stanice koje raspolažu određenim brojem pumpi i to u prigradskom naselju Veljkoviću dve, u prigradskom naselju Bačoglavi dve i u prigradskom naselju Markoviću tri pumpe.

Pokazalo se kao neophodno sprovesti rekonstrukciju izvorišta „Toplica“ i to završetak drenažne galerije br. 2, sa pumpnim postrojenjem, završetak vodozahvata - kompletiranje pumpnog postrojenja i potisnog cevovoda prema infiltracionom bazenu br.2 i završetak infiltracionog bazena br.2.

JPKD „Toplica“ je sopstvenim sredstvima odradila dobar deo predviđenih radova (preko 8.000.000,00 dinara), poboljšala proizvodne kapacitete i do pred kraj dovela završetak projekta Izvorišta Toplica za grad Kuršumliju.

Treba napomenuti da je završena izgradnja magistralnog cevovoda na koji je potrebno priključiti sekundarnu mrežu, kao i to da je pokrenut završetak izgradnje započetih rezervoara na Borovnjaku, čime bi viši delovi grada bili redovno snabdeveni vodom, a gubici znatno smanjeni.



Prikaz 2: Prikaz rekonstruisanog infiltracionog bazena



Prikaz 3: Slika rekonstruisanog infiltracionog bazena

Trenutna proizvodnja u gradskom vodovodu je oko 75 litra u sekundi što je zadovoljavajuća proizvodnja, ali se mora naglasiti da zbog zastarele vodovodne mreže ima velikih gubitke vode koji se kreću u zavisnosti od perioda godine od 30% do 50%!

Medjutim, iz godine u godinu ide se na smanjivanje ovih gubitaka i to zahvaljujući rukovodstvu koje smanjuje gubitke čestim rekonstrukcijama dotrajalih delova (pre 5 godina, prema procenama menadžmenta gubici su bili oko 70%!).

Broj aktivnih priključaka je 5.389 (4.639 domaćinstva + 696 pravna lica), znači da je obuhvaćeno 10.809 stanovnika (2,3 stanovnika po domaćinstvu), što čini 56% ukupnog stanovništva opštine Kuršumlije (19.011 po poslednjem popisu).

Prosečno se godišnje fakturiše oko 740.000 m³, te se lako može videti da se radi o značajnim finansijskim pozitivnim efektima ukoliko se smanje gubici u mreži.

Takodje određeni remontni radovi na samom izvoristu su znatno doprineli sigurnosti snabdevanja vodom i očuvanju kvaliteta: rekonstruisane su podstanice sa električnom regulacijom rada pumpi, obeležene zone sanitarne zaštite, rekonstruisani glavni i pomoćni objekti vodovoda.

Ruralni „seoski“ vodovodi

Treba napomenuti da se Kuršumlija nalazi u gornjem toku reke Toplice, odnosno u slivovim, njenih pritoka, reka Kosanice i Banjske. Površina je oko 1000 km² i obuhvata 90 naselja! Na ovoj teritoriji živi oko 22,000 stanovnika od kojih oko 7000 u naseljima van grada. Radi se o ruralnim prostorima. Reljef je brdsko- planinski, a na ovom prostoru se nalaze i banjski kompleksi koji su praktično jedini razvojni potencijal. Broj stanovništva se smanjuje, pre svega zbog nepovoljnih ekonomskih uslova i zapostavljenog statusa ove izuzetno važne, praktično granične, oblasti.

Stanje snabdevanja vodom u mesnim zajednicama odnosno ruralnim sredinama, nije bolje od stanja u gradu Kuršumlija. Karakteristike vodnog resursa, način eksploatacije i tip sistema vodosnabdevanja su isti: bunar - hidrofor – pumpa ili jednostavni bunar. Ne postoje detaljniji podaci koji bi se mogli predstaviti sa odredjenom sigurnošću. Brdsko- planinske

karakteristike poskupljuju centralizovano vodosnabdevanje van gradskih naselja. Kako je vodosnabdevanje jedan od glavnih uslova opstanka, formirani su individualni ili grupni sistemi vodosnabdevanja, bez priložene građevinske dokumentacije.

Procenjuje se da mesni sistemi vodosnabdevanja naselja koja pripadaju opštini Kuršumljija imaju veoma skromnu potrošnju vode, reda veličine 30-50 l/s.

Ono što posebno zabrinjava to je neadekvatna kontrola kvaliteta vode za piće na ovim prostorima. Iako se radi o relativno ekološki neopterećenim krajevima, mogućnost kontaminacije vode je velika. Ova naselja nemaju valjano regulisanu kanalizacionu mrežu, odvoženje otpada kao ni druge mere zaštite vode za piće. Kontrola vode za piće je jedan od najjednostavnijih koraka, sigurno najjeftiniji, u nekom prelaznom periodu. Naravno da postoji svest o tome da prelazni period može trajati veoma dugo, a neresavanje pitanja kontrole bi ovo stanovništvo ostavilo sa velikim rizikom po njihovo zdravlje i mogućnošću pojave različitih hidričnih bolesti.

Takodje treba posvetiti pažnju i osnovnom obrazovanju stanovništva u primeni dezinfekcionih sredstava u individualnim i lokalnim objektima vodosnabdevanja, posebno u nepovoljnim hidrološkim prilikama (previše ili premalo padavina).

Priključivanje ovih seoskih i individualnih vodovoda na centralni sistem vodosnabdevanja Kuršumljija, tamo gde uslovi dozvoljavaju, ima smisla samo kad on bude u potpunosti saniran i doveden u funkcionalno stanje. Pod tim se podrazumeva proširenje izvorišta, izgradnja postrojenja za kondicioniranje vode, rezervoara, crpnih stanica i rekonstrukcija i dogradnja distributivne mreže.

Na izgradnju čeka još uvek i višenamenska akumulacija Selova kod Kuršumljije čijim završetkom bi bila u potpunosti obezbeđena kako pijaća voda iz budućeg jezera i postrojenja za preradu vode, tako i voda za zalivanje poljoprivrednih površina na teritoriji ne samo Kuršumljije, već i celog Topličkog i Nišavskog okruga na kome živi više od pola miliona stanovnika.

Veliko bogatstvo opštine Kuršumljija predstavljaju i tri banje koje se nalaze na njenoj teritoriji.

Najveća banja je Prolom Banja koja je smeštena na obroncima Radan Planine i bogatstvom svojih lekovitih voda je stekla prepoznatljivo ime zahvaljujući kvalitetu geotermalnih i drugih voda na njenoj teritoriji. Izdvaja se čuvena Prolom voda.

Lukovska Banja je druga banja koja je poznata i van Kuršumljije i koju svake godine poseti na desetine hiljada turista. I ova banja je bogata termalnim izvorima čiji potencijali i reserve nisu u potpunosti istražene, ali se neke od ovih voda koriste za lečenje brojna oboljenja.

Treća i najmanje eksploatisana banja je Kuršumlijska koja sada nije u funkciji, ali koja sa drug strane ima i najveći potencijal jer je dosadašnjim istraživanjima utvrđeno da se na njenoj teritoriji, na velikim dubinama nalaze velike rezerve geotermalnih voda.

PREDLOG MERA

- Najpre je potrebno odraditi katastar objekata za vodosnabdevanje, kao i katastar septičkih jama. Prilikom izrade katastra objekata za vodosnabdevanje treba uzeti i uzorke za osnovne hemijske i mikrobiološke analize, te uvesti osnovne podatke o vlasništvu, stanju, izdašnosti, korišćenju i kvalitetu vode.
- Na osnovu ovog katastra potrebno je napraviti bazu podataka i predvideti dalje mere za poboljšanje stanja.
- Takodje je potrebno da prilikom izrade katastra septičkih jama definisati vlasništvo, korišćenje i kapacitet, te način pražnjenja, odnosno preliva kao i recipijente tog

preliva. Naravno uraditi i bazu podataka o ovim jamama. Ukrštanjem ovih podataka sa kvalitetom vode za piće, dobiće se uvid u stanju vodenih resursa.

- Potrebno uraditi i popis deponija, ili divljih deponija na ovim prostorima sa neophodnim podacima.
- Nakon ovih izvršenih radova potrebno je uraditi plan sanacije postojećih objekata koje ne odgovaraju nameni za vodosnabdevanje i izvršiti njihovu sanaciju.
- Najzad, potrebna je Studija mogućnosti i isplativosti povezivanja lokalnih objekata za vodosnabdevanje.

KVALITET VODE ZA PIĆE

Redovne hemijske i mikrobiološke analize vode za piće vrši Institut za javno zdravlje u Nišu. U toku sagledavanja stanja kvaliteta na raspolaganju je bio najnoviji izveštaj o kvalitetu, koji je ovde prikazan na slikama 3 i 4 (prema „Institut za javno zdravlje Niš, izveštaj o ispitivanju br. V-1651, od 13.03.2017.g.).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKOG ISPITIVANJA			Broj: V- 1651 Datum: 9.3.2017.	
Vrsta uzorka: Prefiltrirana i dezinfikovana voda				
Ispitano u skladu sa Pravilnikom o higijenskoj ispravnosti vode za piće (Sl. list SRJ br. 42/98, 44/99).				
Parametar	Jedinica mere	Metoda ispitivanja	Propisane vrednosti	Rezultati
Boja	°Co-Pt skale	P-IV-5/B	5	< 5
Miris		P-IV-2	bez	bez
Mutnoća	NTU	P-IV-4/B	1	<0,05
pH		P-IV-6/A	6,8 – 8,5	7,7
Uvredak KMnO ₄	mg/L	P-IV-9a	8	1,9
Rezidualni hlor	mg/L	P-V-18/B	0,5	0,20
Hloridi	mg/L	P-V-19/B	200	<5
Amonijak	mg/L	P-V-2/B	0,3	< 0,05
Nitriti	mg/L	P-V-22/A	0,05	< 0,005
Nitrat	mg/L	P-V-31/C	50	3,2
Ovošće	mg/L	P-V-17/A	0,3	<0,05
Mangan	mg/L	P-V-26/A	0,05	< 0,05
Ostatak isparavanja, 105 °C	mg/L	P-IV-7	-	246
Elektrolitička provodljivost na 20 °C	µS/cm	P-IV-11	1000	408

IZJAVA
Rezultati su USKLADENI sa propisanim vrednostima.

Ispitivanje izvršio:  09.03.2017.



Šef Odeljenja za saradnju hemiju: 
Dipl. hem. Biljana Ljubanović
spec. toksikološka hemija

Prikaz 4: Rezultat ispitivanja fizičko- hemijskih parametara vode za piće sa mišljenjem o ispravnosti (09.03.2017)

REZULTATI MIKROBIOLOŠKOG ISPITIVANJA Br.V- 1651

Datum završetka analize 11.03.2017.

Vrsta uzorka: **PREČIŠĆENA I DEZINFIKOVANA VODA**

Ispitano u skladu sa : Pravilnikom o načinu uzimanja uzoraka i metodama za laboratorijsku analizu vode za piće (Sl.list 33/87)

Parametri	Jedinica mere	Standardne metode Priručnik (1)	Propisane vrednosti	Rezultati
Ukupne koliformne bakterije	U 100 ml uzorka	1.2.1	-	nisu nađene
Koliformne bakterije fekalnog porekla	U 100 ml uzorka	2.2	-	nisu nađene
Ukupan broj aerobnih mezofilnih bakterija	U 1 ml uzorka	1.1	max.10 cfu	< 1 cfu
Streptokoke fekalnog porekla	U 100 ml uzorka	3.1.1	-	nisu nađene
Proteus vrste	U 100 ml uzorka	4.1	-	nisu nađene
Sulfidoredukujuće klostridije	U 100 ml uzorka	5.1	-	nisu nađene
Pseudomonas aeruginosa	U 100 ml uzorka	6.1.1	-	nije nađen

¹⁾ Vode za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti ,1990.god.

IZJAVA:

Dobijeni rezultati su **USKLADENI** sa propisima Priručnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće" (Sl. list SRJ 42/98 i 44/99).



Prikaz 5: Rezultat ispitivanih fizičko- hemijskih parametara vode za piće sa mišljenjem o ispravnosti (11.03.2017))

Kvalitet vode se mora redovno pratiti na povećan broj, pre svega fizičko- hemijskih parametara. Svi rezultati se moraju analizirati u realnom vremenu i ukazivati na povremene nedostatke, odnosno moraju se statistički obraditi.

Uradjeni izveštaji bi pre odgovarali dnevnim, a ne periodičnim proširenim analizama. Ovi izveštaji ne prikazuju prisustvo ili koncentraciju većeg broja neorganskih i organskih parametara potrebnih za izvodjenje zaključka o trendu kvaliteta vode za piće. Nedostaju i rezultati sirove vode sa više lokacija, te se ne može zaključiti da li su prikazane vrednosti koncentracija trenutne ili se nisu menjale u dužem vremenskom periodu.

Kvalitet vode za piće je od presudnog značenja za zdravlje i kvalitet života stanovnika i on se mora redovno pratiti na povećan broj, pre svega fizičko- hemijskih parametara. Moraju se definisati mesta uzimanja uzoraka, parametri koje se moraju odredjivati dnevno, kao i periodično, kao i način obrade i čuvanja podataka, a sve prema definisanoj zakonskoj proceduri. Svi rezultati se moraju analizirati u realnom vremenu i ukazivati na povremene nedostatke, odnosno moraju se statistički obraditi.

Posebno treba naznačiti da najverovatnije veći deo, ili čak svi objekti za vodosnabdevanje u ruralnim delovima, se uopšte ne kontroliše odnosno ne primenjuje mere njihove sanitarne zaštite ili najjednostavniji tretma.

Ruralnim sredinama se mora posvetiti veća pažnja i barem dva puta godišnje kontrolisati kvalitet vode za piće svakog objekta vodosnabdevanja

ANALIZA TENDENCIJA I TRENDOVA U VODOSNABDEVANJU U OPŠTINI KURŠUMLIJA

Osnovne postavke moderne vodoprivrede baziraju se na integralnom, racionalnom i održivom upravljanju vodnim resursima. Ove postavke se odnose i na važne vodoprivredne grane koje su predmet ovog izveštaja: kvalitet i količine vode za piće, kanalizaciju i tretman otpadnih voda i zaštita kvaliteta površinskih, podzemnih voda, jezera i kanala. Trendovi i tendencije vodosnabdevanja u skoroj budućnosti mogu se posmatrati sa aspekta kvantiteta i kvaliteta vode za piće. Održivo korišćenje vodnih resursa uvodi novu kategoriju racionalnog načina eksploatacije voda uz vođenje računa o očuvanju vodnih resursa za potrebe budućih generacija. Održiv način vodosnabdevanja podrazumeva brigu i o kvantitetu i o kvalitetu svih voda (površinskih i podzemnih) i usko je povezano sa integralnim i racionalnim upravljanjem vodnim resursima. Strategija Evropske Unije određena je ključnim dokumentom u oblasti voda – Okvirnom direktivom za vode (Water Framework Directive – WFD 2000/60/EC). Osnovni zadatak Okvirne direktive je dostizanje dobrog ekološkog stanja voda, a gde to nije moguće, dobrog ekološkog potencijala do određenog vremenskog perioda za nove članice.

Prosečna specifična potrošnja vode za piće u domaćinstvu u Srbiji je visoka i iznosi, uključujući i manje proizvodne pogone i preduzeća, oko 170 l/st. dan. U opštinama sa manje od 25.000 stanovnika potrošnja vode je ispod proseka, dok je u velikim gradovima specifična potrošnja vode za piće veoma visoka (na primer: 233 l/st. dan u Beogradu u 2015. godini, prema podacima iz GUP-a Beograd.).

Potrošnja vode u Srbiji, tako i u Kuršumlji je veća nego u drugim evropskim zemljama. Primera radi, potrošnja vode u Nemačkoj je oko 125 l/st. dan. Na temelju iskustava unutar EU i nekih zemalja u tranziciji, očekuje se ubuduće pad potrošnje vode. Razlozi i mogućnosti za smanjenje prosečne specifične potrošnje vode su sledeći:

- povećanje cene vode za piće,
- redovna naplata utrošene vode,
- infrastrukturni radovi, popravka cevi i armatura koji cure, kao i smanjenje gubitaka u vodovodnom sistemu, instalacija novih i osetljivih vodomera, korišćenje vode na ekonomičan način (na primer: tuširanje umesto kupanja, zatvaranje slavine za vreme pranja i slično), pribor koji štedi vodu (ograničenje mlaza, ispiranje pod pritiskom, zaustavljanje tuša, termostati, itd.), kućni aparati koji štede vodu, sakupljanje i korišćenje kišnice za zalivanje bašte ili kućnih biljaka itd..

Obično se analize tendencija i trendova mogu praviti ili na postojećim validnim podacima ili na upoređivanju sa razvijenijim svetom. U ovom slučaju je to nemoguće kako za jednu, tako i za drugu postavku: nema validnih podataka, a razvijeniji svet je mnogo drugačiji i praktično neuporediv sa trenutnim stanjem u ovoj opštini. Međutim, postoje univerzalni trendovi koji su predvidivi jer su slični počecima razvijenijeg sveta, te se ovde kao takvi i iznose, sa osvrtom na probleme u Kuršumlji koji su više puta naznačeni.

Sa razvojem industrije i povećanjem broja stanovnika, što se dešavalo u drugoj polovini prošlog veka u Kuršumlji, rasle su i potrebe za vodom, što je iziskivalo proširenje izvorišta vodosnabdevanja i distributivne mreže. Kako su se vremenom potrebe za vodom povećavale, vodovodna mreža se dograđivala bez prethodne rekonstrukcije primarne mreže. Usled tako „iznuđene“ gradnje i starosti mreže, javljaju se veliki problemi u vodosnabdevanju koji se odnose na povećane gubitke vode i pojavu nedovoljnog pijezometarskog pritiska u nekim delovima vodovodnog sistema. Rešavanje ovih problema zahteva hitnu rekonstrukciju i dogradnju vodovodne mreže i rekonstrukciju čvorova na vodovodnoj mreži koji nisu u funkciji. Ovo podrazumeva i zamenu potencijalno rizičnih materijala (azbestnih cevi) sa inertnijim i manje štetnijim.

Prilikom razmišljanja i prognoziranja trendova, treba uzeti u obzir i turističke potencijale Opštine, a uslov njihovog stavljanja u funkciju je dovoljna količina čiste i kontrolisane vode za piće.

Ovom prilikom ne treba zaboraviti pravno- administrativne poslove koje obuhvataju određene pravne radnje koje regulišu upravljanje resursima kao i posedovanje određenih prava nad njima.

Rezultati hidrauličkih analiza koji su rađeni sa potrebe izrade plana vodosnabdevanja opštine Kuršumljija, ukazali su na redosled najhitnijih aktivnosti na rešavanju trenutnog, veoma kritičnog stanja, u gradskom vodovodu koji obuhvata:

- Proširenje vodozahvata kome predhodi niz aktivnosti kao što su: donošenje odluke o proširenju zone sanitarne zaštite izvorišta, pribavljanje eksploatacionog prava nad izvorištem, eksproprijaciju zemljišta, izradu projektne dokumentacije i na kraju, izvođenje građevinskih, mašinskih i elektro radova po projektu.
- Revitalizaciju vodovodne mreže u Kuršumljiji što uključuje: zamena i izmeštanje cevovoda Prnjavor-Staro korito, zamenu dotrajalih delova mreže, zamenu cevovoda \varnothing 300 mm sa \varnothing 500 mm, rekonstrukcija crpne stanice, itd.
- Izrada dodatnog rezervoarskog prostora.
- Izrada detaljne Studije o stanju seoskih vodovoda i potencijalnim rešenjima vodosnabdevanja u seoskim sredinama i razmatranje mogućnosti uključivanja pojedinih individualnih, seoskih vodovoda u centralni gradski, kao i redovna kontrola fizičko-hemijskog kvaliteta vode u ovim ruralnim sredinama.
- Kontrolu i održavanje alternativnih izvora vodosnabdevanja u vanrednim prilikama i nabavku adekvatne cisterne za snabdevanje stanovništva pijaćom vodom pri havarijskim isključenjima i sličnim prilikama;
- Poboljšanje uslova vodosnabdevanja u turističkim centrima kao uslov za održivi razvoj ovih kapaciteta (recimo kao što je izrada projektne dokumentacije za izgradnju razvodne (distributivne) vodovodne mreže u Prolom Banji, koja je u toku).
- Sveobuhvatnija kontrola kvaliteta vode, kako po parametrima, tako i po lokacijama. Ova kontrola se mora sprovoditi kako u samoj Kuršumljiji tako i u naseljima koje joj pripadaju. Za ovu svrhu treba planirati formiranje laboratorijskog potencijala (prostor, oprema i ljudstvo) za dnevne analize vode za piće. Periodične analize sa proširenim brojem parametara treba raditi i dalje u nadležnoj instituciji koja raspolaže ynatnijim potencijalom za kontrolu kvaliteta.

PROBLEMI FINANSIRANJA VODOSNABDEVANJA

Osnovni problemi snabdevanja vodom za piće direktno proizlazili iz dugogodišnjeg neadekvatnog finansijskog ulaganja u ovu oblast, ne samo u opštini Kuršumljija, nego i većini opština u Srbiji. To se posebno odnosi na seoska naselja i njihov zastareli i neadekvatan način snabdevanja vodom, kao i na individualne vodovode koji se nalaze na teritoriji opštine Kuršumljija.

Rešenje ovog problema je u adekvatnom ulaganju u ovu oblast, a za to je neophodno dostići ekonomsku cenu vode, kao što je to već učinjeno u nekim od zemalja u okruženju. Trenutno cena vode u Hrvatskoj iznosi 1,2 evra, Mađarskoj 2 evra, Francuskoj 3 evra, a u Nemačkoj 5 evra po kubnom metru vode. Trenutna cena vode kod nas je znatno ispod 0.5 eura po kubnom metru! Postepeno uvođenje ekonomske cene vode povećalo bi profitabilnost i kreditnu sposobnost javnih komunalnih preduzeća i tako moglo da reši najakutnije probleme

vodosnabdevanja (održavanje postojećih i ulaganje u izgradnju novih sistema) u relativno kratkom vremenskom periodu.

Uslovi Direktive o vodi za piće (DWD 98/83/ EC) su skupi i zahtevni. Iz raspoloživih izveštaja se vidi da većina sistema vodosnabdevanja u Srbiji, pa tako i Kuršumliji, ne zadovoljava u potpunosti uslove propisane Direktivom, ili zbog lošeg kvaliteta sirove vode ili zbog neadekvatne tehnologije tretmana vode na postrojenjima. Sem toga, treba da bude uzeto u obzir zagađenje vode u distribucionom sistemu (nedovoljna dezinfekcija, neadekvatan materijal cevi u distribucionoj mreži: A-C, pocinkovane ili plastične cevi, olovni cevovodi u domaćinstvima). Troškovi usklađivanja kvaliteta vode za piće sa standardima i uslovima DWD 98/83/EC su značajni i procenjuju se na milijarde evra. Radi toga predloženo je poboljšanje monitoringa i prihvatanje prelaznih graničnih vrednosti izvedenih iz Direktive. To međutim mora da bude bazirano na tehno-ekonomskoj studiji. Ministarstvo zdravlja je pokrenulo akciju postepenog usklađivanja standarda vode za piće sa evropskim standardima definisanim u Direktivi o vodi za piće (DWD 98/83/EC). Nacrt Pravilnika treba da predstavlja prvi korak u tom smeru. U sadašnjem trenutku neki parametri kvaliteta vode usvojeni po našim standardima nisu usklađeni i premašuju dopuštene vrednosti prema navedenoj Direktivi. To se odnosi na: arsen, olovo, gvožđe i nitrate. Pravilnikom se predviđa usvajanje i primenjivanje prelaznih limitirajućih vrednosti za svaki od ovih parametara, a koje bi se određivale zavisno od procene uticaja na ljudsko zdravlje.

Postepeno uvođenje ekonomske cene vode povećalo bi profitabilnost i kreditnu sposobnost JKDP Toplica i tako moglo da reši najakutnije probleme vodosnabdevanja (održavanje postojećih i ulaganje u izgradnju novih sistema) u relativno kratkom vremenskom periodu. Međutim, važan preduslov je podizanje nacionalnog dohotka po stanovniku na nivo koji može podneti ovaj teret ulaganja. Paralelno bi trebalo jačati društvenu svest, promovisanjem vode kao strateške sirovine i edukovanjem stanovništva da ovaj problem nije moguće rešiti bez velikih ulaganja i šireg uključenja cele društvene zajednice.

ZAKLJUČAK

Opština Kuršumljica se nalazi na izuzetnom lokalitetu, praktično nedirnutom prirodnom resursu koja ima i poseban strateški značaj. Raspoloživi turistički resursi, nedovoljno promovisani ali sa značajnim potencijalom. Rezerve vode za piće su dovoljne, ali u vodnu infrastrukturu dugo nije bilo potrebnih ulaganja. Opštini zaslužuje mnogo bolji tretman na republičkom nivou nego što ga ima.

Stanovništvo ima pravo na čistu vodu za piće koja se može obezbediti samo plansko-kontrolisanim ulaganjima u infrastrukturu. Kvalitet vode za piće mora biti pod stalnim nadzorom i u skladu sa zakonskom regulativom.

Javna preduzeća koja proizvode i isporučuju vodu građanima mogu biti uspešna samo ako sarađuju sa lokalnom zajednicom koja je njihov osnivač, uz prethodno jasno definisana prava i obaveze i jednih i drugih, te utvrde realnu cenu usluge.

Bliska saradnja je neminovna jer su opštine i gradovi vlasnici vodovodne infrastrukture i dužni su da je obnavljaju, a preduzećima je data na upravljanje, proizvodnju, isporuku i naplatu vode. Ono što je takođe vrlo pohvalno je i činjenica da aktuelno rukovodstvo konstanto radi i ulaže u poboljšanje vodovodne infrastrukture.

Infrastruktura sistema za vodosnabdevanje u Kuršumljici je do sada bila prilično zapuštena, bez neophodnog održavanja i tehničkih poboljšanja. Veliki gubici vode su bili karakteristika duži niz godina. Međutim, postoji velika spremnost i angažovanost lokalnog menadžmenta da se postojeće stanje unapredi.

Na izgradnju čeka još uvek i višenamenska akumulacija Selova kod Kuršumljice čijim završetkom bi bila u potpunosti obezbeđena kako pijaća voda iz budućeg jezera i postorjenja za preradu vode, tako i voda za zalivanje poljoprivrednih površina na teritoriji ne samo Kuršumljice, već i celog Topličkog i Nišavskog okruga na kome živi više od pola miliona stanovnika.

Kontrola kvaliteta vode za piće je na dobrom i zadovoljavajućem nivou, pre svega u centralnom gradskom sistemu za vodosnabdevanje, gde opet ima prostora za unapređenje. Međutim, na individualnom-seoskom ili lokalnom nivou, je praktično nema.

Planovi za budućnost moraju se temeljiti kako na poboljšanju vodovodne mreže, uspostavljanje kontrolisanog vodosnabdevanja na lokalnom nivou, uštede vode za piće, tako i na kompletnoj kontroli kvaliteta u gradskoj i prigradskim-ruralnim, sredinama.

Zakonodavne I političke aktivnosti

Aktivnost	Kratak opis	Očekivani rezultat	Nosilac aktivnosti	Lokacija	Rok
Uspostavljanje Sistema za obaveštavanje	Uspostavljanje Sistema za obaveštavanje građana I drugih korisnika vodovodnih sistema o kvalitetu, vode za piće i o odlukama vezanim za vodosnabdevanje.	Transparentno informisanje javnosti o stanju u sektoru voda na teritoriji opštine Kuršumlja	Opština Kuršumlja, u saradnji sa JKDP Toplica	Teritorija opštine	1 godina
Donošenje odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta za stare i potencijalno nove vodozahvate	Odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta uključice zaštitu izvorišta od neorganskog I bakteriološkog zagađenja, zagađenja od saobraćaja, rasutih izvora zagađenja I havarijskih zagađenja.	Usvojene odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta	Opština Kuršumlja	Teritorija opštine	2 godina
Sprovođenje kampanje u lokalnim medijima o neophodnosti racionalne potrošnje vode	Opština Kuršumlja ima velike probleme u vodosnabdevanju koji su izazvani nepostojanjem fabrike vode, velikim brojem individualnih sistema u ruralnim područjima I bunara u selima, prevelikim gubicima u mreži, itd. U tom smislu potrebno je racionalno trošiti raspoložive količine pitke vode pa je korisno povremeno sprovoditi kampanje za štednju vode kao vid građanske akcije.	Smanjenjene racionalne potrošnje vode kod stanovništva I privrede	Opština Kuršumlja, JKDP Toplica i NVO	Teritorija opštine	stalno
Formiranje interaktivne internet strane	Unapređenje postojeće web stranice JKDP Toplica na kojima bi se prikazivali aktuelni podaci o kvalitetu pitke vode, kao I redovno informisanje građana putem ostalih medija.	Unapređena web stranica o problematici vodosnabdevanja sa nizom linkova	Opština Kuršumlja, JKDP Toplica	Opština Kuršumlja	1 godina
Izrada Opštinskog Pravilnika o kvalitetu otpadnih voda koje se mogu upuštati u gradsku kanalizaciju	Smanjenje "pritiska" na kvalitet otpadnih voda u gradsku kanalizaciju. Ovo predstavlja osnov za budući tretman kanalizacionih otpadnih voda, odnosno za izradu idejnih rešenja tretmana otpadnih voda.	Poboljšanje kvaliteta otpadnih voda, pre svega onih koji dolaze od postojećih proizvodnih kapaciteta.	Opština Kuršumlja	Opština Kuršumlja	1 godina

Administrativne I inspeksijskeaktivnosti

Aktivnost	Kratak opis	Očekivani rezultat	Nosilac aktivnosti	Lokacija	Rok
Dobijanje neophodnih dozvola za sanaciju lokalnog izvorišta I crpnih stanica	U cilju poboljšanja kvaliteta vode potrebno je uraditi projektnu dokumentaciju (investicioni program, glavni-projekti, itd.) za sanaciju lokalnog izvorišta I poboljšanje kvaliteta vode za piće. Dodatno pokrenuti process priključivanja Borovnjaka I Samokova	Dozvole I neophodna projektna dokumentacija	Opština Kuršumlja I JKDP Toplica	Opština Kuršumlja	2-4 godina
Unapređenje kontrole vode za piće	Uspostavitisavremenisistem-permanentnekontrolehemijskiparametrapitkevodekoji bi obuhvataobrzejintervencije u slučajevimakada se oviparametri približegraničnimvrednostima. Dodatno pokriti analizama I pojedine individualne vodozahvate u ruralnim sredinama Pokrenuti mikrolaboratoriju u JKDP Toplica	Dobar kvalitet pitke vode	JKDP Toplica I InstitutzajavnozdravljeNiš	Teritorija opštine	2-5 godina
Plan zaštiteizvorišta, kako centralnog gradskog tako I pojedinih individualnih seoskih	Napraviti plan zaštite izvorišta koji bi definisao propisane zone I način inspeksijske kontrole. Zone sanitarne zaštite izvorišta moraju bili unete u katastarskeplanove, kao I prostorne I urbanističke planove, odnosno katastar zagađivača. Sa planom zaštite izvorišta informisati građane, preduzeća, NVO I druge organizacije	Bezbedan rad vodovoda	JKDP Toplica i opština Kuršumlja	Teritorija opštine	2 godina
Izrada katastra seoskih individualnih i lokalnih objekata za vodosnabdevanje	Katastar objekata za vodosnabdevanje u ruralnim oblastima treba da obuhvati sve važnije karakteristike: od vlasništva, preko upotrebe do hemijske i mikrobiološke ispravnosti.	Baza podataka sa svim neophodnim karakteristikama, kao osnov za izradu planova sanacije ili daljih koraka do povezivanja ovakvih objekata.	JKDP Toplica I opština Kuršumlja	Teritorija opštine	2-3 godina
Izrada katastra septičkih jama kako na teritoriji Kuršumlje, tako i na teritorijama naselja	Septičke jame predstavljaju glavni izvor zagađenja vode za piće u ovim krajevima. Stanje u kome se nalaze, njihovi prelive kao i recipijenti otpadnih voda su od ključne važnosti za kvalitet voda.	Baza podataka sa svim neophodnim karakteristikama, kao osnov za izradu planova kanaliziranja otpadnih voda ili izrada malih postrojenja za prečišćavanje, odnosno upotreba adekvatnih preparata za tretman.	JKDP Toplica I opština Kuršumlja	Teritorija opštine	2 godina

Tehničke I tehnološke aktivnosti

Aktivnost	Kratak opis	Očekivani rezultat	Nosilac aktivnosti	Lokacija	Rok
Izrada projektne dokumentacije I sanacija lokalnog izvorišta I crpnih stanica	Objekti crpne stanice izgrađeni su pre oko 40 godina pa je neophodna je njihova revitalizacija, građevinska sanacija I zamena hidromašinske opreme, kao I formiranje zona sanitarne zaštite u područjima gde su locirani bunari. Takođe je neophodno sprovesti mere koje bi omogućile automatski rad crpnih stanica	Sanacijom objekta izvorišta I crpnih stanica rešice se postojeći problem Sistema I opreme za hlorisanje vode koji su sada u lošem stanju. Time će se obezbediti da kvalitet vode bude u skladu sa Pravilnikom.	Opština Kuršumljija, JKDP Toplica I Specijalizovana projekt-na organizacija	Izvorište	3-5 godina
Detaljno mapiranje svih većih individualnih vodovoda	Izrada tehničke dokumentacije kako gradskog, tako i potencijalnih lokalnih vodovoda koja bi obuhvatila od prikaza kvaliteta sirove vode, dužine cevovoda i postojanje sekundarne infrastrukture (bazena, pumpi...) do upotrebe hemijskih sredstava za dezinfekciju, načina dezinfekcije, broja korisnika i izrade Plana kontrole kvaliteta	Prikaz svih lokalnih vodovoda sa tehničkim opisom i neophodnom dokumentacijom za sprovođenje mera sanacije i kontrole kvaliteta tamo gde je neophodno.	JKDP Toplica	Seoskivo dovodi	1-2 godina
Izrada projektne dokumentacije o poboljšanju kvaliteta vode za piće sa izvorišta u pojedinim ruralnim područjima	Potrebno je uraditi tehno-ekonomsku analizu opravdanosti priključivanja pojedinih individualnih vodovoda u centralnom sistemu vodosnabdevanja. U slučaju da se potvrdi opravdanost investicije potrebno je realizovati izradu projektne dokumentacije I izvesti radove na izgradnji kompaktnog postrojenja,	Tehnoekonomska analiza je prvi korak u procesu poboljšanja kvaliteta pitke vode sa izvorišta u seoskim sredinama, kao i njihovo moguće priključivanje na centralni sistem	JKDP Toplica I Specijalizovana projekt-na organizacija	Seoskivo dovodi	2-4 godina
Sanacija rezervoara	Izvesti građevinske radove na sanaciji objekata izamenih hidromašinske opreme u zatvaračnicama rezervoara I crpnoj stanici u visinskim zonama. Projektom sanacije (glavni projekat) obezbedice se bolja kontrola nad vodovodnim sistemom I poboljšati kvalitet vode u rezervoarima.	Bolja kontrola nad vodovodnim sistemom I dobijanje vode dobrog kvaliteta u rezervoarima.	JKDP Toplica	Rezervoar za vodu I crpne stanice	3-5 godina
Smanjenje gubitaka u vodovodnom sistemu Kuršumljija	Izvršiti snimanje svih elemenata vodovodnog Sistema I formirati baze podataka o gubicima u postojećem vodovodnom sistemu, zona mapiranja i zona potrošnje. Potom će se uraditi projekat nadokumentacije i izvršiti intervencije u sistemu	Preduzetim merama postići će se značajno smanjenje gubitaka vode u cevovodnom sistemu.	JKDP Toplica	Teritorija opštine	3-5 godina
Generalni projekat snabdevanja vodom Kuršumljije (kroz sistem Selova)	Projekat obuhvata analizu potreba zavodom u 2020. godini i u narednih 20 godina, hidrauličku analizu rada vodovodnog Sistema I rekonstrukciju postojećeg vodovodnog sistema u dve faze.	Vizija snabdevanja opštine pitkom vodom u periodu od sledećih 20. godina.	JKDP Toplica	Opština Kuršumljija	5+ godina
Izrada projektne dokumentacije za formiranje laboratorije za praćenje mikrobiološke i hemijske ispravnosti vode za piće na teritoriji Opštine Kuršumljija	Evidentno je da postojeća kontrola kvaliteta vode za piće na teritoriji opštine nije zadovoljavajuća, a posebno u seoskim sredinama gde se slobodno može reći da ne postoji. Potrebno je definisati prostor, osobe i opremu za merenje dnevnih parametara koji će definisati ispravnost vode za piće. Periodične analize u proširenom obimu bi se radile kao i do sada.	Dnevni rezultat ispravnosti vode za piće, kao osnov čuvanja zdravlja i informisanja stanovništva.	JKDP Toplica uz pomoć Opštine kuršumljija	Teritorija Opštine	

