

Temeljem članka 30. točka 13. i 24. Statuta Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 2/95., 2/97., 3/99., 3/01., 8/01., 9/03., 13/05., 2/06., 5/09. i 16./09.), Skupština Osječko-baranjske županije donijela je na 22. sjednici 13. prosinca 2011. godine

NOVELACIJU PLANA

razvitka vodoopskrbe Osječko-baranjske županije (sažetak)

1. UVOD

Osiguranje dovoljnih količina kvalitetne pitke vode i njena dostupnost svakom kućanstvu, kao i osiguranje dovoljnih količina za potrebe gospodarskih subjekata i njihovog razvitka, osnovni je cilj koji se treba postići u određenom planskom razdoblju.

Skupština Osječko-baranjske županije donijela je na 16. sjednici 18. studenoga 1999. godine Plan razvitka vodoopskrbe Osječko-baranjske županije. U proteklom razdoblju izgrađeni su brojni magistralni, spojni i distributivni cjevovodi čime su se osigurali uvjeti za nova priključenja na vodoopskrbni sustav, najvećim dijelom ruralnih područja Županije. Uvažavajući nove zakonske i podzakonske akte kojima je regulirana vodoopskrba, te uvažavajući novo stanje mreže, razvitak sustava javne odvodnje kao i izmijenjene potrebe za vodom, proizašla je potreba za novelacijom Plana vodoopskrbe Osječko-baranjske županije.

Novelacija Plana razvitka vodoopskrbe na području Osječko-baranjske županije (u daljnjem tekstu; Novelacija Plana) predstavlja skup stručnih pretpostavki i uvjeta za cjelovito sagledavanje razvitka vodoopskrbe na području Osječko-baranjske županije.

Osnovni elementi plana utemeljeni su na zakonskim pretpostavkama koje su uređene Zakonom o vodama, Strategijom upravljanja vodama, Zakonom o komunalnom gospodarstvu, kao i prostorno-planskim dokumentima za područje Osječko-baranjske županije. Plansko razdoblje koje je predviđeno za realizaciju planom predviđenih aktivnosti, obuhvaća vremensko razdoblje od 15 godina koje završava 2025. godine.

Cilj Novelacije Plana je osiguranje dovoljnih količina kvalitetne pitke vode za javnu vodoopskrbu stanovništva cjelokupne Županije kroz definiranje novih lokacija zahvata vode za osiguranje ovih potreba, definiranje potrebne prerade sirove vode, povećanje sigurnosti javne vodoopskrbe, smanjenje gubitaka na sustavu javne vodoopskrbe, te uklapanje postojećih sustava u zajedničke vodoopskrbne sustave i regionalne vodovode.

Na cjelokupnom području odvijaju se intenzivne aktivnosti na rješavanju problematike vodoopskrbe.

Ova Novelacija Plana je okvirni planski dokument i predstavlja generalnu osnovu razvitka opskrbe vodom Županije.

2. TEMELJNI ZADATAK

Novelacija Plana predstavlja skup stručnih pretpostavki i uvjeta za cjelovito sagledavanje razvitka vodoopskrbe Županije, posebice na područjima koja do sada nisu imala javnu vodoopskrbu.

Temeljni zadaci Novelacije Plana su:

- Utvrđivanje i analiza stanja vodoopskrbne djelatnosti na području Županije, sa stajališta:
 - organizacije i funkcioniranja javne vodoopskrbe
 - raspoloživih kapaciteta postojećih izvorišta
 - pokrivenosti naselja javnim vodoopskrbnim sustavom i stupnja priključenosti,
- Utvrđivanje potreba za vodom za piće uz sagledavanje razvojnih potreba stanovništva i gospodarstva u planskom razdoblju,
- Definiranje postojećih i potencijalnih izvorišta vode s aspekta raspoloživih kapaciteta i kvalitete pitke vode kao osnove za razvoj vodoopskrbe Županije,
- Izrada prijedloga vodoopskrbnih područja - zona vodoopskrbe i definiranje tehničkih elemenata funkcionalnosti unutar vodoopskrbnog područja i
- Tehničko-ekonomska valorizacija razvojnih elemenata predloženih rješenja i prijedlog razvitka sustava vodoopskrbe i osiguranja potrebnih količina po izvorištima vode na području Osječko-baranjske županije.

3. POSTOJEĆE STANJE

Osnovu za izradu Novelacije Plana predstavlja postojeća vodoopskrbna infrastruktura Županije i raspoloživa izvorišta vode, popisi stanovništva, statistički podaci o Županiji, planovi razvoja kao i podaci iz ranijih planova i projekata, te potreba osiguranja kvalitetne javne vodoopskrbe na područjima koja do sada nisu imala izgrađenu javnu vodoopskrbu, kao i potreba unapređenja i poboljšanje funkcioniranja postojećih sustava vodoopskrbe.

Razvoj vodoopskrbe na području Osječko-baranjske županije ima dugu i bogatu tradiciju započetu potrebom organizirane borbe protiv bolesti (kuga, tifus, kolera) po čemu je ovo područje bilo poznato u međunarodnim razmjerima. Sredinom 18. i početkom 19. stoljeća započele su organizirane aktivnosti na rješavanju javne vodoopskrbe područja i to u većim gradovima: Osijek, Našice, Đakovo i okolnim gospodarstvima. U razvoj ovih vodoopskrbnih sustava uključivani su u to vrijeme vodeći svjetski stručnjaci kao prof. Theis iz Visoke tehničke škole u Beču koji je sudjelovao u rješavanju vodoopskrbne problematike grada Osijeka, a u to vrijeme je bio jedan od najuglednijih stručnjaka u domeni javne vodoopskrbe.

Razvoj vodoopskrbe područja Županije tekao je sukladno raspoloživim vodnim resursima tako da su u početku zahvaćani raspoloživi brdski izvori (kao Seona kod Našica) ili otvoreni vodotoci – (Osijek, Belišće). Razvojem tehnologije kopanja ili bušenja i osvajanja dubokih zdenaca resursi dubljih vodonosnika podzemne vode postaju dominantni interes vodoopskrbe kao kvalitetan resurs zahvaćanja voda te i danas predstavljaju osnovni izvor vode za javnu vodoopskrbu.

Postojeće stanje izgrađenosti transportne i distributivne vodovodne mreže te razvitak crpilišta rezultat su prije svega rješavanja pitanja vodoopskrbe gradova i većih naselja tako da u ovom trenutku na prostoru Županije funkcionira nekoliko većih sustava vodoopskrbe i to:

- vodoopskrbni sustav Osijek i okolnih naselja,
- vodoopskrbni sustav Našice i okolnih naselja,
- vodoopskrbni sustav Đakovo i okolnih naselja,
- vodoopskrbni sustav Valpovo i okolnih naselja,
- vodoopskrbni sustav Belišće i okolnih naselja,
- vodoopskrbni sustav Donji Miholjac,
- vodoopskrbni sustav Beli Manastir,
- vodoopskrbni sustav Darda-Bilje,
- vodoopskrbni sustav Dalj i
- vodoopskrbni sustav Čepin.

U funkciji su i manji vodoopskrbni sustavi:

- vodoopskrbni sustav Đurđenovac,
- vodoopskrbni sustav Semeljci,
- vodoopskrbni sustav Ivanovci - Kuševac,
- vodovod Viškovci,
- vodovod Đurđanci,
- vodovod Široko Polje,
- vodovod Đakovačka Breznica i
- vodovod Strizivojna (Vrpolje).

Osim zahvata vode koji su u sustavu legalnih subjekata vodoopskrbe, postoje crpilišta i vodoopskrbni sustavi koji ne zadovoljavaju kriterije propisane zakonom. Sustavi izvan organizirane komunalne djelatnosti su: Valenovac, Ada, Beketinci, Palača, Silaš, Petrova Slatina, Šodolovci, Novi Bezdán, Novo Nevesinje, Kneževó i Gradac Našički.

Sadašnje stanje vodoopskrbe Osječko-baranjske županije karakteriziraju različiti vodoopskrbni resursi i to zahvati dubokih podzemnih vodonosnika, kaptiranže izvora u brdskom dijelu županije, kao i zahvati vode s otvorenog vodotoka - rijeke Drave.

Prosječna opskrbljenost vodom stanovništva Županije, iz javnih vodoopskrbnih sustava iznosi okvirno 85% što znači da se iz javne vodoopskrbe može priključiti 85% stanovnika Županije. Ovo je nešto više od prosjeka Republike Hrvatske koji iznosi 80%. Navedeni podaci se odnose na mogućnost priključenja stanovnika na javni vodoopskrbni sustav, dok je stvarna priključenost manja i iznosi okvirno 72% za cijelu Županiju.

Velike su razlike u priključenosti stanovništva ovisno o naseljima s tim da je veći postotak priključenosti u gradovima i većim naseljima oko gradova, a manji u ruralnim poljoprivrednim sredinama. Najmanja priključenost je na području Donjeg Miholjca oko 47%, a na području Osijeka je najveća i iznosi oko 85% s time da je mogućnost priključenja 99%.

Prosječna godišnja količina potrošene vode iz javnih vodoopskrbnih sustava na području Županije iznosi oko 14.000.000 m³/god, od čega zahvaćene podzemne vode čine 96% dok su zahvaćene površinske vode oko 4%.

Postojeći sustavi vodoopskrbe Županije uglavnom osiguravaju vodu za gradska i općinska središta dok ostala naselja s obilježjima ruralne sredine nisu pokrivena javnom vodoopskrbom. Tako od ukupno 264 naselja Županije, samo 156 naselja odnosno 59% je pokriveno vodoopskrbom. Unutar područja pokrivenosti javnim sustavima vodoopskrbe postoje znatne razlike u priključenosti, tako da ona u nekim seoskim sredinama iznosi 6% dok je u većim gradovima i do 99%.

Ukupna sadašnja srednja dnevna potrošnja vode iz javnih vodoopskrbnih sustava, na području Županije, iznosi cca 750 l/s.

U ukupnoj potrošnji vode, potrošnja stanovništva čini cca 70% do 80% dok je potrošnja gospodarstva oko 20% do 30% ukupne potrošnje.

Mjerena norma potrošnje vode po stanovniku kreće se na području Županije u ovisnosti o veličini naselja i gradova: za mala naselja od 88 l/stan/dan (norma fakturirane vode) tj. 125 l/stan/dan (norma zahvaćene vode) do 166 l/stan/dan (norma fakturirane vode) za grad Osijek tj. 319 l/stan/dan (norma zahvaćene vode) za grad Osijek. Prosječna norma potrošnje cjelokupnog prostora Županije iznosi oko 144 l/stan/dan (norma fakturirane vode) tj. 244 l/stan/dan (norma zahvaćene vode).

Kakvoća vode na zahvatima voda ukazuje na povišeni sadržaj željeza, mangana, arsena, organskih tvari, dušika i dušičnih spojeva, amonijaka na velikom broju crpilišta podzemnih voda te potrebu obrade vode do razine pitke vode prije distribucije.

Gubici na javnim vodoopskrbnim sustavima variraju ovisno o starosti mreže. Prema podacima trgovačkih društava iz djelatnosti vodoopskrbe kreću se do 40% od obrađene vode, odnosno do 50% od zahvaćene vode. Razlika između zahvaćenih i obrađenih količina voda nastaje uslijed gubitaka na cjevovodima sirove vode i uslijed održavanje mreže (ispiranje vodoopskrbnih mreža, protustrujno pranje filtera, odmuljivanje i ostalo).

Postojeća tehnička rješenja zahvata i obrade vode manjih javnih vodovoda, ne zadovoljavaju u potpunosti, a obilježja većih i starijih sustava vodoopskrbe su: dotrajala i nedovoljna transportno distributivna vodovodna mreža sa znatnim gubicima vode. Manja naselja su udaljena od izvorišta vode te je njihova vodoopskrba uvjetovana dugim transportnim vodovima. Značajni dio sustava, obzirom na terenske uvjete, koncipiran je na tlačnom pogonu putem crpki.

Do sada su sustavi, uglavnom koncipirani i izgrađivani na način da se osigurava mogućnost međusobnog povezivanja manjih sistema u jedan cjeloviti sustav. Pored navedenog, potrebno je naglasiti da je prostor Županije dobro definiran projektnom dokumentacijom.

Na području Županije javna vodoopskrba se odvija putem komunalnih tvrtki u gradskim i prigradskim naseljima, ali i putem odjela komunalnih gospodarstava u okviru općina, što se preporuča mijenjati u korist okrupnjavanja specijaliziranih i kvalificiranih komunalnih tvrtki.

Crpilišta manjih organiziranih vodoopskrbnih sustava i crpilišta lokalnog karaktera osiguravaju vodoopskrbu grupe naselja ili pojedinih gradova ili individualnih naselja i nisu osnova za razvoj šire javne vodoopskrbe Županije. Crpilišta ili zahvati vode od subregionalnog odnosno Županijskog značaja osnova su za opskrbu vodom gradova, ali i osnova sadašnjeg sustava vodoopskrbe Županije. Trenutno se sa crpilišta i zahvata vode od subregionalnog Županijskog značaja distribuira oko 70% ukupne zahvaćene i crpljene vode. Planskim predviđanjem crpilišta lokalnog značaja se napuštaju, a vodoopskrbni sustavi tih naselja planiraju se priključiti na regionalne vodovode, tj. na nadzirane javne vodoopskrbne sustave.

4. OSNOVE NOVELACIJE PLANA

Osnovni cilj Novelacije Plana je omogućavanje opskrbe dovoljnim količinama kvalitetne pitke vode svakom stanovniku Osječko-baranjske županije. U tu svrhu predloženo je tehničko rješenje koje osigurava etapni i postupni razvoj do željenog cilja. Temeljne analize ovoga Plana ukazuju da na području Osječko-baranjske županije ima dovoljno raspoloživih rezervi vode koja osigurava dugoročnu osnovu za razvitak kvalitetne vodoopskrbe Županije. Resurse podzemnih voda nužno je zaštititi u prostoru (zonama sanitarne zaštite) i zahvaćenim količinama, ali i osigurati buduće prostore za nova crpilišta (npr. Zlatna Greda, Jarčevac, Vodna stuba Osijek i Topolje). Zaštita prostora postojećih i planiranih crpilišta te sanacija postojećih vodoopskrbnih sustava (obavezno smanjenje gubitaka) treba biti jedan od temeljnih zadataka Županije.

Novelacija Plana vodoopskrbe Osječko-baranjske županije predviđena je u nekoliko razina:

1. Sadašnje stanje vodoopskrbe - zahvati voda, objekti, distribucijska mreža
2. Buduće stanje vodoopskrbe - zahvati voda, objekti, distribucijska mreža
3. Unaprjeđenje upravljanja vodoopskrbnim sustavima - prijedlog distribucijskih područja, povezivanje
4. Ekonomska analiza razvitka vodoopskrbe i cijena vode
5. Analiza gubitaka i prikaz mjera za smanjenje gubitaka
6. Povećanje sigurnosti zahvata vode - analiza resursa i njihova racionalizacija uz povećanje zaštite
7. Prijedlog Plana vodoopskrbe Osječko-baranjske županije.

Kako su navedeni elementi proizašli iz Strategije upravljanja vodama Republike Hrvatske to su nastavno i bili osnova za sve analize i tehnička rješenja u ovoj Novelaciji Plana.

Unaprjeđenje učinkovitosti vodoopskrbnih sustava Županije, gledanih kao regionalni sustav, postići će se njihovim uključivanjem u druge regionalne sustave s mogućnošću dopreme vode iz više smjerova. U slučaju vodoopskrbnih sustava Osječko-baranjske županije, povezivanjem sustava sa regionalnim sustavima Istočne Slavonije i Slavonske Podravine, postići će se dodatno osiguranje potrebnih količina vode i sigurnost stabilne vodoopskrbe u slučaju isključenja pojedinog crpilišta.

Izrađenom Novelacijom Plana predložen je okvirni dokument u domeni opskrbe vodom i zaštiti resursa vode za piće ove Županije koji je nužno detaljnije obraditi putem idejnih i izvedbenih projekata vodoopskrbe pojedinih sustava.

Primjerena i uspješna suradnja s Hrvatskim vodama nužna je i u narednom razdoblju na zajedničkom rješavanju i razvijanju vodoopskrbe Županije posebice u dogovoru oko dinamike realizacije crpilišta, preradbenih kapaciteta i magistralnih cjevovoda.

Za realizaciju Novelacije Plana potrebni su subjekti koji će provoditi izgradnju i održavanje sustava za vodoopskrbu na području Županije. Uvažavajući Strategiju upravljanja vodama ("Narodne novine" broj 91/08.), subjekti za provedbu Novelacije Plana razvitka vodoopskrbe Osječko-baranjske županije su:

- Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva
- Osječko-baranjska županija
- Gradovi i općine na području Županije
- Hrvatske vode
- Trgovačka društva iz djelatnosti vodoopskrbe
- Krajnji korisnici.

5. PLAN RAZVITKA VODOOPSKRBE PREMA VODOOPSKRBNIM PODRUČJIMA

Predmetnom Novelacijom Plana predlaže se podjela područja Osječko-baranjske županije na 6 vodoopskrbnih područja u prvoj fazi objedinjenja. Pod vodoopskrbnim područjem podrazumijeva se funkcionalna i tehnološka cjelina vodoopskrbe s obzirom na zahvate vode, dosadašnju izgrađenost magistralne i transportno - distributivne vodovodne mreže te zatečeno stanje izgrađenosti sustava. Prijedlog vodoopskrbnih područja može se uzeti kao moguće, ali ne i konačno rješenje te dugoročni, a ne trenutno provediv plan. Prijedlog podjele temelji se na analizi postojećeg stanja vodoopskrbe na području Županije, putem prikupljanja podataka i stečenih iskustava na praćenju vodoopskrbne djelatnosti, gdje su razmatrani ljudski i materijalni potencijali, potrošnja vode po sustavima, rentabilnost poslovanja, kadrovska osposobljenost, posjedovanje laboratorija za ispitivanje voda, teritorijalno ustrojstvo u Županiji i dr. Analizom je obuhvaćeno praćenje programa sanacije i izgradnje novih cjevovoda i crpilišta za vodu, kao i funkcioniranje cjelokupnih sustava.

Vodoopskrbna područja koja se predlažu na području Županije su:

- vodoopskrbno područje Osijek (obuhvaća područje Osijeka, Čepina i Dalja),
- vodoopskrbno područje Baranja (obuhvaća cijelu Baranju),
- vodoopskrbno područje Našice (obuhvaća područje Našica i Đurđenovca),
- vodoopskrbno područje Đakovo,
- vodoopskrbno područje Valpovo/Belišće i
- vodoopskrbno područje Donji Miholjac.

Pri srednjoj dnevnoj potrošnji vode na cjelokupnom sustavu vodoopskrbe Županije uz uvjet rada svih crpilišta nema značajnijeg transporta vode među sustavima. Najveća je količina vode od 15 l/s koja bi se transportirala iz jednog sustava u drugi (iz Našica u Donji Miholjac). Pri maksimalnoj dnevnoj potrošnji transportirale bi se vode iz Našica u donji Miholjac i iz Jarčevca u Osijek.



5.1. Vodoopskrbno područje Osijek

Osnovu vodoopskrbe ovog područja čine tri crpilišta: Osijek (Vinogradi i rezervno crpilište Pampas), Čepin i Dalj, koja zadovoljavaju količinom. Zbog primjene novih normi kakvoće vode u narednom razdoblju nužna je dodatna prerada sirove vode u cilju smanjenja koncentracije arsena. Potrebna srednja dnevna količina vode za ovo područje je oko 514 l/s, pri čemu se s pogona Nebo Pustara distribuira 478 l/s vode, sa crpilišta u Čepinu 26 l/s i sa crpilišta u Dalju 10 l/s. U cilju postizanja optimalnog tlaka u sustavu planirana je izgradnja novog vodotornja u Erdutu kojemu bi visina bila 35 m, izgradnja-proširenje vodospreme u Dalju, te izgradnja stanice za podizanje tlaka između naselja Sarvaš i Bijelo Brdo. Sustav vodoopskrbe Čepin obzirom na visinu vodotornja funkcionalno je planiran s tlakom od 3,5 bara, što je nužno osigurati i u budućem radu.

Naselje Bijelo Brdo planira se spojiti na sustav Dalj, dionicom Bijelo Brdo - Dalj duljine oko 6,5 km kao i dionicom Aljmaš - Mišino Brdo, duljine oko 3 km. Time bi se osigurali tlakovi iznad 2,5 bara za srednje dnevne potrebe. Osječki i čepinski sustavi se spajaju priključenjem na već izgrađeni cjevovod profila $\varnothing 350\text{mm}$ od Osijeka do crpilišta Čepin.

5.2. Vodoopskrbno područje Đakovo

Na vodoopskrbnom području Đakovo, planira se isključivanje ili stavljanje u pričuvu slijedećih crpilišta: Ivanovci - Kuševac, Viškovci, Đurdanci, Široko Polje, Breznica Đakovačka, Kućanci Đakovački, Strizivojna - Vrpolje, Šumarija, Pašin Bunar i Kod Bazena. U funkciji ostaju samo dva crpilišta: Trslana - nakon rekonstrukcije i povećanja kapaciteta na 120 l/s i Semeljci s kapacitetom 25 l/s. Proširenjem mreže na naselja koja nisu bila u sustavu, potrebna srednja dnevna količina vode povećava se na oko 114 l/s. U planu je i spajanje ovog područja na Regionalni sustav istočne Slavonije preko cjevovoda Sikirevci - Đakovo profila $\varnothing 400\text{mm}$. Tim cjevovodom bi se transportiralo oko 70 l/s sa crpilišta Sikirevci. Na taj način se osiguravaju dovoljne količine vode za vodoopskrbno područje Đakova kao djelomična nadopuna trenutnih povećanih potreba za pitkom vodom ili kao alternativno rješenje za slučaj ekscesa na crpilištu Trslana. Pravac širenja prema Osijeku i Našicama ostvariti će se cjevovodom profila $\varnothing 400\text{mm}$ uz đakovačku obilaznicu, koji se razdvaja na dva cjevovoda: jedan u smjeru Osijeka do naselja Kuševac profila $\varnothing 400\text{mm}$, a od Kuševca do Širokog Polja profila $\varnothing 350\text{mm}$, drugi u smjeru Našica cjevovod profila $\varnothing 200\text{mm}$. Spajanje vodoopskrbnih sustava Đakova i Semeljaca izvesti će se putem cjevovoda profila $\varnothing 150\text{mm}$: Za potrebne tlakove u mreži od minimalno 2,5 bara planira se izgradnja 7 stanica za podizanje tlaka.

5.3. Vodoopskrbno područje Donji Miholjac

Planira se proširenje prerade vode na crpilištu na 70 l/s. Potrebna srednja dnevna količina vode ovog područja je 31 l/s. Prioritet izgradnje na ovom području su cjevovodi profila $\varnothing 300\text{mm}$ od Donjeg Miholjca prema Podravskoj Moslavini i od Donjeg Miholjca preko Podgajaca Podravske do Črnkovaca. Navedeni prioritetni cjevovodi omogućuju povezivanje ovog vodoopskrbnog područja s susjednim vodoopskrbnim područjima u Županiji i uklapanje u Regionalni vodoopskrbni sustav Slavonske Podravine.

5.4. Vodoopskrbno područje Našice

Za ovo područje planira se staviti u pričuvu crpilišta Gornja Motičina i Seona te će osnovu vodoopskrbe ovog područja predstavljati crpilište Velimirovac (s povećanjem kapaciteta na 150 l/s) i crpilište Đurđenovac (mogućnost proširenja kapaciteta na 40 l/s). Postojeći vodotoranj i vodosprema će i dalje biti u funkciji. Potrebna srednja dnevna količina vode predviđena sa crpilišta Velimirovac je oko 70 l/s, a prema susjednim sustavima se distribuira oko 7 l/s. Zbog prevelikog tlaka i povećanih gubitaka, u nekim dijelovima grada Našica, predlaže se smanjivanje izlaznog tlaka s crpilišta Velimirovac kao i izgradnja cjevovoda duljine oko 2,5 km od ulaza u naselje Našice (kota terena 119 m.n.m.) do vodotoranja (maksimalna kota 189 m.n.m.) te se na spomenutoj dionici predlaže izgradnja stanice za podizanje tlaka. Za održavanje minimalnog tlaka u mreži planira se izgradnja još 6 stanica za podizanje tlaka. Prilikom spajanja sustava Našica i Đurđenovca treba voditi računa da su radni tlakovi različiti te bi trebalo izvršiti ujednačavanje odnosno normaliziranje (redukciju) radnih tlakova.

5.5. Vodoopskrbno područje Valpovo/Belišće

Osnovu vodoopskrbe ovog područja čine dva crpilišta: vodozahvat na rijeci Dravi u Belišću (alternativno na rijeci Dravi u Gatu) i Jarčevac. Potrebna srednja dnevna količina vode ovog područja je oko 80 l/s. Za crpilište Jarčevac planira se povećanje kapaciteta prerade vode na 60 l/s. Planirani tlakovi u mreži su 4 do 5,5 bara za srednje dnevne potrebe. Navedeno vodoopskrbno područje nužno je povezati sa susjednim područjima: Donji Miholjac i Osijek.

5.6. Vodoopskrbno područje Baranja

U budućem stanju sustava Belog Manastira planiraju se u pogon pustiti dva nova crpilišta: Prosine kapaciteta 30 l/s i Topolje kapaciteta 100 l/s, a isključiti sva lokalna crpilišta izvan javnog sustava vodoopskrbe. Na dionici Gajić - Podolje prema Podolju, Branjini, Kneževu i Popovcu planiran je reducir ventil za smanjenje tlaka. Planirano crpilište Topolje pomoglo bi i u normalizaciji tlakova preko naselja Branjine odnosno Batine. Sustav Darda planira se proširiti sjeverozapadno prema naseljima Jagodnjak, Bolman i Novi Bolman te istočno prema Tikvešu, odnosno do Zlatne Grede i Podunavlja. Crpilište Konkološ se planira povećati na 150 l/s. Planira se i izgradnja stanice za podizanje tlaka iza naselja Švajcarnica koja bi osiguravala pitku vodu zadovoljavajućeg tlaka za naselja od Uglješa do Bolmana te od Čeminca do Kozarca.

6. ZAKLJUČNI ELEMENTI NOVELACIJE PLANA I PRIORITETI RAZVITKA

Razvitak vodoopskrbe Osječko-baranjske županije u osnovi se temelji na postojećim elementima vodoopskrbnih sustava te njihovom daljnjem povezivanju. U nastavku se daje opis sadašnjeg stanja osnovnih elemenata javne vodoopskrbe Županije te prioriteta razvitka.

6.1. Raspoloživi resursi voda (sadašnji i planirani)

Osiguravaju dobru osnovu za sigurnu vodoopskrbu Osječko-baranjske županije. Sadašnje srednje dnevne potrebe vode (748 l/s) i planirane potrebe vode (914 l/s) mogu se osigurati sa postojećih i planiranih izvorišta te iz Regionalnih vodovoda Istočne Slavonije i Slavonske Podravine (kapaciteti dostatni za priključenje). Analizirajući bilancu voda Županije raspoloživi resursi crpilišta te

njihova moguća nadogradnja daleko nadilaze buduće potrebe za vodom. Industrija bi svoje potrebe za vodom trebala rješavati racionalno u ovisnosti o vrsti same industrije i svrsi potrošnje vode (ekonomska opravdanost upotrebe pitke vode za tehnološke svrhe).

6.2. Kakvoća vode na zahvatima

Ukazuje na povišeni sadržaj željeza, mangana, arsena, organskih tvari, dušika i dušičnih spojeva, amonijaka na velikom broju crpilišta podzemnih voda te potrebu obrade vode do razine pitke vode prije distribucije. Obrada vode na većini zahvata je u fazi nove izgradnje, rekonstrukcije ili pred rekonstrukcijom obzirom na pojačane zahtjeve kakvoće vode prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08) prema kojem maksimalna dopuštena količina arsena od 10 µg/l mora biti postignuta do 2015. godine. Prema sadašnjim podacima trgovačkih društava, zavoda za javno zdravstvo Osijek te internih laboratorija, trenutna razina arsena na crpilištima Vinogradi, Semeljci, Jarčevac, Čepin i Dalj nakon obrade ne zadovoljava buduće uvjete kakvoće vode. Iz toga razloga su predviđene njihove rekonstrukcije ili rekonstrukcije njihovih pogona za obradu pitke vode. Što se tiče zahvata vode iz rijeke Drave, osiguranje kvalitetne vode za sada nije upitno uz potencijalnu veću ranjivost ovakvih zahvata u slučaju incidenta.

6.3. Distribucijska mreža javne vodoopskrbe

Uglavnom je grupirana od većih gradova prema manjim naseljima. Veći sustavi nisu međusobno povezani i potrebno je njihovo povezivanje u cilju osiguranja sigurnosti sustava javne vodoopskrbe. Problem distribucijske mreže predstavlja i starost pojedinih vodovoda što utječe i na velike gubitke te je nužna njihova sanacija ili zamjena dijelova sustava.

6.4. Gubici na vodoopskrbnim sustavima

Kreću se u okviru gubitaka na razini Republike Hrvatske oko 41%, pri čemu su gubici prije obrade i distribucije vode oko 7% (te količine uglavnom i nisu gubici već voda potrebna za tehnološki proces pročišćavanja), a gubici na distribuciji oko 34%. Smanjenje gubitaka mora biti jedan od glavnih prioriteta.

6.5. Postotak priključenosti stanovništva

Mogućnost priključenja stanovnika Županije je 85% što je nešto više od prosjeka Republike Hrvatske 80%, dok je stvarna priključenost manja i iznosi oko 72% za cijelu Županiju. Novelacijom Plana predviđa se mogućnost 100% priključenja stanovništva Županije na kraju planskog razdoblja.

6.6. Organizacijski ustroj

Broj trgovačkih društava na prostoru Županije koja obavljaju djelatnost opskrbe pitkom vodom iznosi 11 i najveći je broj takvih društava u jednoj Županiji na prostoru Republike Hrvatske. Predloženo okrupnjavanje i povezivanje društava neminovni je slijed u cilju racionalnijeg i sigurnijeg upravljanja sustavima javne vodoopskrbe.

6.7. Jedinična cijena vode

Struktura jediničnih cijena na području Županije ukazuje na šarolikost cijena i način formiranja prilagođen pojedinom sustavu. Povezivanjem vodoopskrbnih sustava očekuje se i korekcija odnosa jediničnih cijena vode.

6.8. Financiranje daljnjih aktivnosti

Neposredno je povezano uz pristup Hrvatske u EU i korištenju fondova EU. Stoga je nužno prirediti potrebnu dokumentaciju za apliciranje prepristupnim fondovima.

6.9. Prioriteti razvitka:

- a) **Smanjenje gubitaka na vodoopskrbnim sustavima** (prvi korak - potrebno provesti analize i kontinuirana mjerenja te smanjiti najveće gubitke na maksimalno 20 - 30%);
- b) **Povezivanje postojećih sustava vodoopskrbe magistralnim pravcima** (osnovni pravci povezivanja: Osijek - Čepin - Đakovo - Strizivojna; Donji Miholjac - Našice; Našice - Bizovac; Donji Miholjac - Moslavina Podravska - Čađavica - Slatina);
- c) **Smanjenje količine arsena** prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08) (rekonstrukcije crpilišta/pogona za obradu vode);
- d) **Istraživanja novih potencijalnih crpilišta** (Zlatna greda; VS Osijek, Jarčevac) u cilju dokazivanja raspoloživih količina i kakvoće vode;
- e) **Započeti aktivnosti na grupiranju i arondiranju vodovoda** na području Županije (definirati uvjete povezivanja i objedinjavanja vodovoda);
- f) **Izraditi potrebnu dokumentaciju za strukturne i kohezijske fondove** (osiguranje uvjeta za povlačenje sredstava EU).

Planiranim ulaganjima predviđenim ovom Novelacijom Plana osiguralo bi se:

- Potrebne količine vode svim korisnicima tj. mogućnost priključenja svakog stanovnika na sustav javne vodoopskrbe;
- Sigurnost opskrbe cijelog područja u skladu s Strategijom upravljanja vodama iz 2008. god. (hidrauličke analize osjetljivosti cjelokupnog sustava s ciljem pronalaženja zamjenske vodoopskrbe u slučaju ekscesne situacije ili obustave rada pojedinih crpilišta u Županiji);
- Povećanje kvalitete vode i usklađivanje sa zakonskom regulativom EU kroz sanacije i modernizacije crpilišta i mreže.

Da bi se ostvarila puna realizacija prioriteta razvitka bilo bi potrebno da nadležne institucije provedu slijedeće aktivnosti:

- Vlada RH treba što prije donijeti odluku o formiranju Uslužnih područja, kako bi se moglo početi ozbiljno s reorganizacijom tvrtki isporučitelja vodne usluge.
- Potrebno je što prije početi rješavati status nelegalnih vodovoda u pravnom i tehničkom smislu tj. legalizirati ih i rekonstruirati ili zatvoriti.
- U trgovačka društva isporučitelja vodne usluge treba uvesti sustav vrednovanja poslovanja u najširem smislu (benchmarking), kako bi se mogla pratiti i uspoređivati njihova učinkovitost (na razini županije i države).

7. SAŽETI PREGLED OSNOVNIH PRIORITETA RAZVITKA

7.1. Hidrotehnički objekti

1. Rekonstrukcija pogona za preradu vode Osijek (arsen),
2. Rekonstrukcija crpilišta Čepin,
3. Proširenje crpilišta Dalj i skidanje arsena,
4. Izgradnja vodotornja Laslovo,
5. Rekonstrukcija vodotornja Erdut,
6. Proširenje crpilišta Đurđenovac,
7. Proširenje crpilišta Velimirovac,
8. Izgradnja vodosprema i booster stanice na vodoopskrbnom području Našice,
9. Izgradnja vodospreme na vodoopskrbnom području Donji Miholjac,
10. Proširenje crpilišta Donji Miholjac sa obradom vode,
11. Rekonstrukcija crpilišta Jarčevac,
12. Izgradnja vodotornja Valpovo,
13. Izgradnja vodotornja Gat,
14. Izgradnja vodotornja Bocanjevci,
15. Izgradnja booster i klorne stanice Kitišanci,
16. Izgradnja vodospreme na vodoopskrbnom području Đakovo,

17. Rekonstrukcija i proširenje crpilišta Trslana,
18. Rekonstrukcija crpilišta Semeljci,
19. Izgradnja booster stanice na vodoopskrbnom području Đakovo,
20. Izgradnja vodotornja Vrbica,
21. Izgradnja vodospreme Kamenac,
22. Izgradnja crpilište Prosine s obradom vode,
23. Izgradnja vodotornja Torjanci,
24. Izgradnja crpilišta Topolje I faza s obradom vode,
25. Izgradnja crpilišta Topolje II faza s obradom vode,
26. Proširenje vodospreme Beli Manastir - Vodocprilište Livade,
27. Izgradnja vodotornja Jagodnjak,
28. Izgradnja vodotornja Bilje i
29. Izgradnja booster stanice Švajcarnica.

7.2. Međumjesni vodovodi i mjesna transportna i distributivna mreža

7.2.1. Vodoopskrbno područje Osijek

Cjevovod uz južnu obilaznicu i cestu Vukovar-Osijek; Klisa-Sarvaš; Antunovac-Tenja; Dopsin-Rastovac; Rastovac-Vuka; Vuka-Čepin; Vladislavci-magistralni vod; Beketinci-granica područja; Čokadinci-granica područja; Bijelo Brdo-Dalj; Bijelo Brdo-Aljmaš; Dalj-granica područja; Petrova Slatina - Šodolovci; Ernestinovo - Petrova Slatina; Laslovo - Ada; Palača - Silaš; Južni magistralni cjevovod pitke vode. Mjesna transportna i distributivna mreža u naseljima: Vladislavci, Beketinci, Paulin Dvor, Hrastin, Dopsin, Rastovac, Šodolovci, Koprivna, Petrova Slatina, Silaš i Vuka.

7.2.2. Vodoopskrbno područje Našice

Vukojevci-Stipanovci; Stipanovci-Podgorač; Podgorač-Razbojište; Razbojište-granica područja; Podgorač-Klenik; Klenik-Budimci; Klenik-B.Loza; Budimci-Poganovci; Poganovci-granica područja; Brezik-Ličko Novo Selo; Feričanci-Valenovac; Valenovac-Gazije; Gradac-Jelovac-Londžica-Velika Londžica; Markovac N-Makloševac; Makloševac-Ceremošnjak; Ceremošnjak-Granice; Bokšić-Bokšić Lug; Beljevina-Sušine; Magistralni do Lipina; Velimirovac-Klokočevci-Vučica; Poganovci-Krndija. Mjesna transportna i distributivna mreža u naseljima: Podgorač, Razbojište, Klenik, Bela Loza, Budimci, Poganovci, Valenovac, Gazije, Gradac, Jelovac, Londica i Velika Londica, Makloševac, Ceremošnjak, Granice, Rozmajerovac, Bokšić Lug i Lipine.

7.2.3. Vodoopskrbno područje Donji Miholjac

D. Miholjac-Sveti Đurađ; Pod. Podgajci-Črnkovi; Čamagajevci-Radikovci; Radikovci-M. Poreč; Brezovica-Šljivoševci; Beničanci-Malinovac; Malinovac-gran. vodoopskr. područja r. Vučica; M. Poreč-Golinci; Golinci-Krunoslavje; Krunoslavje- Novo Selo; Novo Selo-Kučanci; Kučanci-Magadenovac; Krunoslavje-Kapelna; Kapelna-Bockovac; Bockovac-Ivanovo; Ivanovo-D. Miholjac; Kapelna-Cret Viljevski; D. Miholjac-Viljevo; Viljevo-P. Moslavina; P. Moslavina-Gezinci; Gezinci-Mart Miholjački; P. Moslavina-Krčenik. Mjesna transportna i distributivna mreža u naseljima: Radikovci, Brezovica, Lacići, Beničanci, Malinovac, Golinci, Krunoslavje, Novo Selo, Kučanci, Kapelna, Bockovci, Ivanovo, Cret Viljevski, Viljevo, Podravska Moslavina, Gezinci, Martinci Miholjački i Krčenik.

7.2.4. Vodoopskrbno područje Valpovo/Belišće

Koška-Harkanovci; Koška-Andrijevi; Koška-Ledenik; Andrijevi-Ledenik; Andrijevi-Branimirovac; Crpilište Jarčevac-magistralni vod; Črnkovi-Marijanci; Marijanci-Brezovica; Kitišanci - Centar Valpova. Mjesna transportna i distributivna mreža u naseljima: Lug Subotički, Branimirovac, Andrijevi, Ledenik, Ordanja, Našička Breznica, Niza, Normanci i Topoline.

7.2.5. Vodoopskrbno područje Đakovo

Viškovci-Forkuševci; Vučevci-Đakovački Pisak; Koritna-Šodolovci; Kešinci-Vrbica; Vrbica-Arduševac; Arduševac-Đurdanci; Arduševac-Vučevci; Budrovci-Đurdanci; Trnava-Hrkanovci; Satnica Đakovačka-Gašinci; Gašinci-Kondrić; Kondrić-Majar; Majar-Ovčara; Ovčara-Đakovačka Breznica; Levanjska Varoš-Musić; Levanjska Varoš-Slob.Vlast; Gorjani-Tomašanci; Gorjani-Josipovac Punitovački; Tomašanci-spoj na magistralni vod; Punitovci-Krndija; Satnica Đakovačka-Potnjani; Potnjani-Bračevci Bračevci-granica područja; Drenje-Paljevina; Paljevina-Slatnik Drenjski; Mandićevac-Slatnik Drenjski; Mandićevac - Pridvorje; Paljevina-Potnjani; Kuševac-granica područja. Mjesna transportna i distributivna mreža u naseljima: Arduševac, Hrkanovci, Kondrić, Majar, Ovčara, Musić, Slobodna Vlast, Đakovački Kućanci, Preslatinci, Drenje, Mandićevac, Paljevina, Slatnik Drenjski, Potnjani, Bračevci, Bučje i Podgorje i Pridvorje.

7.2.6. Vodoopskrbno područje Baranja

Zmajevac-Batina; Draž-Podolje; Podolje-Branjina; Novi Čeminac-Jagodnjak; Jagodnjak-Bolman; Novi Bolman-raskrižje; Raskrižje-Petlovac; Raskrižje-Majske Međe; Majske Međe-B.P.Selo; B.P.Selo-Novi Beždan; Novi Beždan-Nevesinje; Nevesinje-Torjanci; Križ. Dvorac-Sokolovac; Sokolovac-Mirkovac; Mirkovac-Suza; M.Sakadaš-Kozjak; Crpilište Konkološ-Booster stanica Švajcarnica. Mjesna transportna i distributivna mreža u naseljima: Sokolovac, Mirkovac, Topolje, Duboševica, Podolje, Kneževo, Jagodnjak, Bolman, Novi Bolman, Majške Međe, Baranjsko Petrovo Selo, Novi Beždan, Novo Nevesinje i Torjanci.

7.3. Ostale aktivnosti

Smanjenje gubitaka u sustavu kroz sanacije, izgradnja nadzorno-upravljačkog sustava, izrada projekata.

7.4. Budući alternativni objekti (II etapa)

Izgradnja i uključivanje u sustav novih crpilišta vode (Zlatna Greda i proširenje crpilišta Jarčevac).

7.5. Ukupni prikaz procjene investicijskih ulaganja

Opis ulaganja I. etape	Iznos [kn]
1. Objekti vodoopskrbe	610.655.000
2. NUS	23.000.000
3. Smanjenje gubitaka - sanacije	250.000.000
4. Projektiranje - tendering	61.000.000
UKUPNO I. ETAPA	944.655.000

Opis ulaganja II. etape	Iznos [kn]
1. Objekti vodoopskrbe	195.750.000
2. NUS	4.000.000
3. Smanjenje gubitaka - sanacije	50.000.000
4. Projektiranje - tendering	20.000.000
UKUPNO II. ETAPA	269.780.000

REKAPITULACIJA	Iznos [kn]
I. ETAPA	944.655.000
II. ETAPA	269.780.000
SVEUKUPNO	1.214.405.000

8. ZAVRŠNE ODREDBE

- 8.1.** Donošenjem Novelacije Plana razvitka vodoopskrbe Osječko-baranjske županije stavlja se izvan snage Plan razvitka vodoopskrbe Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 6/99.).
- 8.2.** Sažetak Novelacije Plana razvitka vodoopskrbe Osječko-baranjske županije bit će objavljen u "Županijskom glasniku".

Klasa: 325-01/11-01/8

Urbroj: 2158/1-01-01-11-4

Osijek, 13. prosinca 2011.

Predsjednik

mr.sc. Zlatko Maksimović, v.r.