

Temeljem članka 30. točka 13. i 24. Statuta Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 4/02. - pročišćeni tekst), Skupština Osječko-baranjske županije donijela je na 18. sjednici 17. ožujka 2003. godine.

PLAN

razvitka odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području Osječko-baranjske županije

(sažetak)

1. UVOD

U nastojanju definiranja dugoročnog razvitka zbrinjavanja otpadnih voda na području Osječko-baranjske županije, pristupilo se izradi Plana razvitka odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području Osječko-baranjske županije (u daljnjem tekstu: Plan).

Plan predstavlja osnovu stručnih pretpostavki i uvjeta za razvoj odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, posebice na područjima Županije koja do sada nisu imala javnu odvodnju.

Osnovu za izradu Plana je predstavljala postojeća infrastruktura Županije, razvoj vodoopskrbe, demografsko stanje, statistički podaci o Županiji, planovi razvitka Županije kao i podaci iz ranijih planova i projekata, postojeći istražni radovi i analize te mogućnosti pojedinih prijemnika voda.

Cilj Plana je osiguranje adekvatnog zbrinjavanja otpadnih voda na području cijele Županije, definiranje načina zbrinjavanja te uklapanje postojećih sustava odvodnje u ovaj Plan.

Na cjelokupnom području se odvijaju intenzivne aktivnosti na rješavanju problematike odvodnje otpadnih voda kao rezultat rješavanja ovog vitalnog problema Županije.

Ovaj Plan je okvirni planski dokument i predstavlja generalnu osnovu razvitka odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području Županije.

2. PLAN ODVODNJE OTPADNIH VODA KAO PLANSKI DOKUMENT

Plan odvodnje otpadnih voda Osječko-baranjske županije je dugoročni razvojni planski dokument područja Županije za zaštitu resursa površinskih i podzemnih voda. Dosadašnji projekti i planovi nisu na ovaj način sveobuhvatno analizirali odvodnju otpadnih voda područja, već su definirali i rješavali samo pojedine sustave, uglavnom gradova i okolnih mjesta. Stoga se verificirani rezultati ovog Plana nužno moraju ugrađivati u sadašnje i buduće planove razvoja i zaštite voda područja Županije, kao i razvojne planove Hrvatskih voda koji se odnose na ovo područje.

Izradom Plana nisu završene aktivnosti vezane uz Plan već je nužno nastaviti njegovu daljnju realizaciju. U prvom redu, ovaj Plan je planski dokument vezan uz zaštitu potencijalnih resursa voda Županije. Rezultate ovoga Plana je nužno ugrađivati u sve daljnje planske dokumente područja. U tom smislu nužno je prilikom izrade i novelacija prostornih planova uvažiti rezultate ovoga Plana.

Izradi Plana se pristupilo na racionalnim osnovama višekriterijske analize uvažavajući tehničko-ekonomske elemente realizacije odvodnje otpadnih voda. Kako veći dio Županije koji do sada nema izgrađenu javnu odvodnju otpadnih voda, obuhvaća u prvom redu seoska domaćinstva i naselja gdje je

ekonomska moć manja, nastojalo se u okviru racionalnih ekonomsko-tehničkih rješenja predložiti sustav koji osigurava razvoj pojedinih područja koja iskažu interes za razvoj odvodnje otpadnih voda bez ograničenja vezanih uz okolne sredine.

Napominje se da je izradom Plana predložen okvirni dokument u domeni odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda ove Županije koji je nužno detaljnije obraditi putem idejnih i izvedbenih projekata odvodnje u pojedinim sustavima.

3. POSTOJEĆE STANJE

Do sada organizirana javna odvodnja je najvećim dijelom definirana i izgrađena samo u većim gradovima i prigradskim naseljima, dok su manja naselja i ruralne sredine bez javne odvodnje otpadnih voda.

3.1. Osijek

Sustav odvodnje se sastoji od preko 250 km izgrađene odvodne mreže mješovitog tipa s 15.347 kućnih priključaka. Kanalizacijska mreža se koristi za odvodnju komunalnih, oborinskih i industrijskih otpadnih voda.

Na području grada Osijeka je cca. 50% izgrađenih površina pokriveno odvodnjom otpadnih voda putem kanalizacijskog sustava. Na izgrađenom sustavu odvodnje priključeno je više od 90% pučanstva i sva industrija u užem gradskom području.

Procjenjuje se da godišnja količina otpadnih voda grada Osijeka iznosi 9.704.525 m³/god (domaćinstva 4.402.976 m³/god; industrija 5.301.549 m³/god).

Kapaciteti sustava su različiti. Sjeverni kolektor je u potpunosti iskorišten i pojedini dijelovi zahtijevaju rekonstrukciju. Južni kolektor se koristi samo djelomično. Njegov kapacitet danas daleko premašuje potrebe.

U kanalizacijskom sustavu su kanali i kolektori izvedeni s minimalnim padovima pa na širem gradskom području funkcionira 18 crpnih postaja.

U sadašnjoj situaciji otpadne vode se ispuštaju bez ikakvog tretmana pročišćavanja u recipijent (rijeka Drava) kod Nemetina i preko postojećih kišnih preljeva (8), odnosno rasteretnih građevina. Neke od ovih rasteretnih građevina ispuštaju otpadnu vodu i u sušnom periodu. Kao posljedica opterećenja otpadnom tvari, kakvoća vode je pogoršana i nizvodno, neposredno iza utoka ne zadovoljava kriterije propisane druge vrste. Zahvaljujući izvanrednim autopurifikacijskim svojstvima rijeke Drave nizvodnije kod Nemetina, samo pojedini parametri ne zadovoljavaju potrebnu kvalitetu.

Otpadne vode se prikupljaju sjevernim kolektorom koji se proteže u smjeru istok-zapad, paralelno s rijekom Dravom. Kolektor je izgrađen s rasteretnim kišnim preljevima na 8 transverzalnih pravaca. Četiri uzvodna kišna preljeva funkcioniraju gravitacijski, a četiri nizvodno (u uvjetima uspora u kanalizacijskoj mreži) pod tlakom.

U planiranim gradskim područjima na lijevoj obali rijeke Drave i prigradskim naseljima se predviđa izgradnja kanalizacijskog sustava razdjelnog tipa, sa zacjevljenom kanalizacijom za odvodnju sanitarnih otpadnih voda, dok će se oborinske vode odvoditi melioracijskim kanalima.

Da bi sustav odvodnje mogao funkcionirati, izgrađena je ispusna građevina kod Nemetina koja fizički povezuje novoizgrađenu kolektorsku mrežu (spojni sjeverni kolektor i južni kolektor) s rijekom

Dravom. Kod nižih vodostaja rijeke Drave ispuštanje otpadne vode se odvija gravitacijski, dok se kod visokog vodostaja koristi sustav prepumpavanja. Kapacitet ispusne građevine je $Q=6,0 \text{ m}^3/\text{s}$.

3.2. Našice

U samom gradu Našice postoji izgrađen kanalizacijski sustav mješovitog tipa, kojim se otpadne vode i veći dio oborinskih voda s asfaltiranih i krovnih površina odvodi sjevernim i južnim kolektorom preko rasteretnih građevina do ispusta u recipijent Našičku Rijeku vodotok II kategorije.

Priključeno je 3.300 domaćinstava odnosno 10.500 stanovnika (preko 90% stanovnika Našica i Markovca Našičkog). Odvodni sustav po kapacitetu i izvedbi zadovoljava uobičajene kriterije.

Za okolna naselja predviđen je gravitacijski razdjelni sustav kojim se odvode kućanske i industrijske otpadne vode, dok će se za odvodnju oborinskih voda koristiti otvoreni kanali uz prometne površine.

U tijeku je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Izvode se objekti 1. faze I. etape za mehanički dio uređaja za 20.000 ES i prateće zgrade.

3.3. Đakovo

Sustav odvodnje grada Đakova obuhvaća prostor od cca. 740 km^2 , od čega 98 km^2 pripada industrijskoj zoni. Izgrađeno je cca. 90% kanalizacijskog sustava. Ukupna dužina kanalizacijske mreže iznosi oko 70 km (profila od $\phi 400$ do $\phi 1000$ mm).

Izgradnja sustava je započela prije stotinu godina. Projektiran je i izgrađen mješoviti sustav kanalizacije (cca. 80%) s rasterećenjem dijela oborinskih voda u okolne vodotoke. Noviji dijelovi kanalizacije u prigradskom području (cca. 20%) su razdjelnog tipa. Analizirajući stanje kanalizacije, utvrđena su kritična mjesta s nedovoljnim kapacitetom koja će se sanirati (kolektor 1, kolektor 3 i kolektor 5).

Otpadne vode grada Đakova ispuštaju se bez ikakvog pročišćavanja u recipijent melioracijski kanal Ribnjak i on je prtok rječice Jošave, koja se nastavno dalje ulijeva u Biđ.

Određena je lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na istočnom rubu gradskog područja uz melioracijski kanal Ribnjak. Izdani su uvjeti uređenja prostora (lokacijska dozvola 1992.).

Projektiran je konvencionalni mehaničko-biološki uređaj kapaciteta 20.000 ES u I. fazi (II. faza 40.000 ES), hidrauličkog opterećenja $3.621 \text{ m}^3/\text{dan}$ i biokemijskog opterećenja $1.086 \text{ kg BPK}_5/\text{dan}$.

3.4. Donji Miholjac

Izgradnja odvodnog sustava Donjeg Miholjca započela je 1975. g. Sustav je planiran kao kombinirani sustav s mješovitim sustavom odvodnje u samom centru grada, a razdjelnim sustavom u ostalim dijelovima grada. Međutim tijekom izgradnje priključivane su i oborinske vode pa je nastao pretežno mješoviti sustav.

Izgrađeno je cca. 6 km glavnih kolektora i 14 km kanalizacijske mreže (cca. 90%). Na sustav javne odvodnje je priključeno cca. 80% stanovnika te veći dio industrije.

S obzirom na ukupne površine i planirane količine izgrađeni kapaciteti odvodnog kolektora do uređaja ne bi bili dovoljni da prime sve vode koje bi stizale mješovitim sustavom kanalizacije (prema projektantima teoretski s planirane površine $498 \text{ km}^2 Q_{\max}$ bio bi čak 7.300 l/s).

Prema svim navedenim kriterijima (osim ne tako loše izgrađenosti i priključenosti) odvodni sustav Donjeg Miholjca može se ocijeniti vrlo lošim, posebno što se tiče kvalitete, funkcionalnosti i održavanja.

Uređaj za pročišćavanje počeo se graditi krajem 1986. godine. Lokacija uređaja nalazi se na sjevernoj strani naselja Donjeg Miholjca, uz magistralnu cestu prema Mađarskoj. Pored ceste je izgrađen melioracijski kanal u koji se upuštaju otpadne vode i odvode prema Dravi. Nivo podzemnih voda je dosta visok. Izgrađen je kolektor i mehanički dio uređaja (preljevna građevina, crpna stanica, rešetka, pjeskolov, upravna zgrada) te je pušten u rad. Od 1987. do 1991. godine završeni su građevinski radovi druge faze (aeracijski bazeni, sek.taložnica, zgušnjivač mulja).

Uređaj za pročišćavanje u današnjem stanju nema gotovo nikakav utjecaj na poboljšanje kvalitete direktnog recipijenta, a to je melioracijski kanal. Količine vode su u sušnim, ljetnim periodima neznatne, tako da gotovo sav tok vode u kanalu čine otpadne vode koje stvaraju anoksično stanje u koritu kanala.

S obzirom na relativno male količine otpadnih voda, na konačni recipijent Dravu nema ozbiljnijeg utjecaja.

3.5. Đurđenovac

U samom Đurđenovcu postoji djelomično izgrađen sustav odvodnje mješovitog tipa, u dužini od 12.000 m , od čega je 1.500 m kolektorska kanalizacija izvedena od betonskih cijevi ($\varnothing 250 - 800 \text{ mm}$). To je djelomično izgrađeni mješoviti sustav koji u daljnjoj fazi treba dograditi.

Sustavom je obuhvaćeno 1.100 domaćinstava te DIK "Đurđenovac", dok 250 domaćinstava još nema izgrađenu kanalizaciju. Količina otpadnih voda kreće se oko 170.000 m^3 godišnje, a od toga je oko 20.000 m^3 oborinskih voda.

Sustav se prazni na tri mjesta u recipijent potok Bukvik, a od toga samo jedan krak preko taložnice.

Stanje vodotoka na širem području Đurđenovca općenito nije zadovoljavajuće, a posebno u ljetnim mjesecima, kada se ionako slabi tokovi zadržavaju u izgrađenim akumulacijama te prema potrebi usmjeravaju u ribnjake. Održavanje biološkog minimuma u takvim uvjetima je teško postići.

3.6. Valpovo - Belišće

Odvodni sustav samog grada Valpova je dio sustava odvodnje Valpovo-Belišće-Bistrinci i predstavlja jedno od najkompletnijih rješenja kanalizacije na slivu Drave i Dunava. Jedinstvenom kanalizacijskom mrežom dužine 58 km , upravljaju dva komunalna društva. Otpadna voda Valpova se kolektorima ($\varnothing 300 \text{ mm}$ do $\varnothing 900 \text{ mm}$) dovodi do crpne stanice odakle se tlači u kolektor kanalizacije Belišća. Ispred crpne stanice je izveden preljev za oborinske vode s ispusnim kanalom u Karašicu. Izgrađen je i sifon za prolaz otpadne vode ispod vodotoka.

U užem centru Valpova i Belišća izveden je mješoviti sustav kanalizacije, a na ostalim

dijelovima je predviđen razdjelni sustav. Kapaciteti kanalizacijskih cijevi i crpnih stanica iako bogato planiranih za predviđeni pretežno razdjelni sustav, pokazao se nedovoljnim. Prilikom jačih oborina dolazi do poplava u dijelovima kanalizacije jer crpne stanice ne mogu prebaciti svu vodu koja se slijeva u kanalizaciju. Naime kod izvođenja, a dijelom i kasnijim divljim priključivanjem, na sustav su uključene krovne, drenažne i površinske vode kojima u ovom sustavu ne bi smjelo biti mjesta.

Sve se otpadne vode Valpova, Belišća i Bistrinaca prikupljene sustavom kolektora i crpnih stanica usmjeruju na mehanički uređaj za pročišćavanje u krugu kombinata "Belišće". Taj mehanički uređaj s kišnim preljevom, crpnom stanicom i aeriranim pjeskolovom je predviđen kao predtretman za pročišćavanje komunalne otpadne vode kapaciteta 22.000 ES (120 m³/h). Nakon mehaničkog pročišćavanja, otpadne vode se biološki pročišćavaju na uređaju za industrijske otpadne vode kapaciteta 200.000 ES, a recipijent pročišćenih voda je rijeka Drava.

Predviđeno je da pojedini pogoni kombinata svoje otpadne vode prethodno obrade predtretmanima koji su dijelom sastavni dio tehnološkog procesa prerade papira. Mehanički dio industrijskog dijela uređaja za pročišćavanje sastoji se od pužnih crpki, rešetki, taložnika, flokulatora, a biološki od dvostupnjeviteg biološkog sustava (aeracijski bazeni, sekundarne taložnice, crpne stanice za povrat mulja). Mulj iz mehaničke obrade te višak iz biologije se miješa sa muljem iz industrijskih procesa, zgušnjava, aerobno stabilizira i obrađuje centrifugama.

3.7. Beli Manastir

U Belom Manastiru postoji djelomično izgrađen kanalizacijski sustav s mehaničkim uređajem za pročišćavanje. Na sustav je priključeno 385 domaćinstava (cca. 10% stanovnika Belog Manastira).

Kanalizacijski sustav grada Belog Manastira je mješovit. Količina komunalnih otpadnih voda iznosi 345.000 m³/god. Izgrađen je glavni kolektor profila ϕ 1500 mm u dužini od 1.550 m. Izgrađeno je 10.675 m kanalske mreže, što je oko 20% ukupne potrebne mreže.

U naselju "Šećerana" je izgrađeno 3.200 m kanalske mreže, što je oko 30% ukupne potrebne mreže. Ova kanalska mreža nije spojena na uređaj za pročišćavanje. Sekundarna kanalizacijska mreža je izvedena od profila ϕ 250-400 mm.

Za grad Beli Manastir i naselje Šećerana građen je uređaj za pročišćavanje otpadnih voda s prvom fazom mehaničkog pročišćavanja. Planirana je izgradnja zajedničkog mehaničko-biološkog uređaja za potrebe naselja i pripadajućih industrija (za predvidivo 18.000 stanovnika, s industrijom 28.000 ES). Predviđen je i prostor za eventualno proširenje za dodatno pročišćavanje otpadnih voda šećerane nakon njihove obrade u taložnim i aeracijskim lagunama.

Uređaj je smješten na sjevernom rubu naselja, neposredno uz recipijent odvodni kanal Karašica (Mala Karašica, Crni kanal). Do sada je izgrađena I. faza mehaničkog dijela uređaja koji se sastoji od kišnog preljeva, pužnih crpki, rešetke, aeriranog pjeskolova-mastolova i mjernog kanala. Osiguran je prostor za kompletan tretman otpadnih voda. Uređaj je pušten u pogon 1990. godine. Kapacitet uređaja za pročišćavanje je 125 l/s.

Pretpostavke na kojima je bazirano dimenzioniranje uređaja nisu niti približne aktualnom stanju odvodnje. Prema poznatim količinama vode za stanovništvo i industriju, danas na uređaj u sušnom razdoblju ne bi dolazilo više od 20 l/s (niti 20% od planiranih količina).

Otpadne vode Belog Manastira se nakon mehaničkog pročišćavanja ispuštaju u kanal Mala Karašica. Ovaj odvodni kanal je koristila i šećerana za svoje otpadne vode koje su u njega upuštane nakon prolaska kroz lagune. Odvodni kanal Karašice (Mala Karašica, Crni kanal) prokopan je za odvodnju oborinskih voda nizinskih područja, čije su kote niže od dna samog potoka Karašice. Ovaj kanal je danas u svom većem dijelu otvoreni kanal. Kvaliteta vode ovog kanala je degradirana ispuštanjem nepročišćenih otpadnih voda grada, a posebno šećerane. Velike količine otopljene organske tvari i taloživih suspendiranih tvari stvarali su nizvodno anoksične uvjete, smrad i taloženje. Stoga je potrebno završiti izgradnju sustava odvodnje otpadnih vode i uređaja za pročišćavanje te izvršiti potrebnu sanaciju kanala i njegovo čišćenje.

4. OSNOVE PLANA RAZVITKA ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA NA PODRUČJU OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Zatečeno stanje odvodnje otpadnih voda na prostoru Osječko-baranjske županije znatno zaostaje u odnosu na razvijenost vodoopskrbe. Taj nepovoljan odnos dovodi do znatnijeg zagađenja podzemlja i vodotoka koji se često koriste kao prijemnici otpadnih voda.

Osnovni cilj u razvoju sustava odvodnje otpadnih voda je intenzivirati izgradnju mreže i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Kako je ovaj cilj ambiciozan, a zahvat kompleksan, potrebno je definirati prioritete i to na temelju ugroženosti voda i tla.

Vodama se upravlja prema načelu jedinstvenog vodnog sustava i održivog razvitka.

Ciljevi

- Sačuvati čiste površinske i podzemne vode u I. kategoriji
- Zaustavljanje trenda pogoršanja kakvoće vode
- Saniranje i uklanjanje izvora onečišćenja
- Sustavni nadzor nad izvorima onečišćavanja i uspostava preventivnih mjera za sprječavanje iznenadnih zagađenja.

Načelo prevencije podrazumijeva planiranje i poduzimanje mjera u zaštiti voda kojima će se spriječiti i ograničiti ispuštanje opasnih i drugih tvari koje bi mogle uzrokovati onečišćenje ili zagađenje voda.

Nadzor se vrši na samom izvoru onečišćenja.

Upotreba "najbolje raspoložive tehnologije" podrazumijeva štednju sirovina i energije, isključivanje opasnih tvari iz tehnoloških procesa te smanjenje količina i štetnosti pojedinih tvari prije ispuštanja u prijemnik.

Za svako onečišćenje voda, korisnik koji je to izazvao ima obavezu platiti naknadu u skladu sa stupnjem onečišćenja.

Načelo osiguranja stalnih informacija o stanju kakvoće voda je od osobite važnosti za upoznavanje javnosti i poduzimanje potrebnih mjera za zaštitu voda.

Provedba zaštite voda

Potrebna istraživanja i ispitivanja kakvoće površinskih i podzemnih voda vrše se na osnovu prihvaćenih programa.

Ispitivanje otpadnih voda obavljaju fizičke i pravne osobe koje ispuštaju otpadne vode u skladu sa člankom 80. Zakona o vodama.

Programe istraživanja i ispitivanja kakvoće vode mogu obavljati samo za to ovlašteni laboratoriji u skladu s Pravilnikom o ovlaštenim laboratorijima ("Narodne novine" broj 78/97.)

Izrađenim Planom predložen je okvirni dokument u domeni odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.

5. PLAN RAZVITKA ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA NA PODRUČJU OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Planom odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda je predviđeno u narednom razdoblju rješenje odvodnje otpadnih voda na cijelom području Osječko-baranjske županije. Predloženim tehničkim rješenjima ovaj cilj se planira ostvariti u predviđenom planskom razdoblju od 15 godina. Ovim rješenjima se osigurava fazni i postupni razvoj do planiranog cilja.

Svi navedeni sustavi će se graditi etapno i fazno, ovisno o potrebnim financijskim sredstvima, mogućnosti osiguranja financijskih sredstava te ovisno o razvojnim potrebama pojedinog područja.

Planom su predviđena dva osnovna rješenja odvodnje: klasično i alternativno. Klasično rješenje predstavlja izgradnju kanalizacijskog sustava sanitarnih i industrijskih otpadnih voda sa središnjim (zajedničkim) uređajem za pročišćavanje otpadnih voda, a alternativno rješenje predstavlja lokalno rješavanje prikupljanja i obrade otpadnih voda (jedno ili više domaćinstava).

Tehnička rješenja su za pojedina naselja definirana na osnovu provedenog odabira rješenja odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda putem višekriterijalne analize. Rezultati analize i odabir rješenja po pojedinim općinama i gradovima su prikazane u sljedećoj tablici:

Područje odvodnje	Pripadajuća naselja i naselja s UPOV*	Stanovništvo + Industrija (ES)	Vrsta pročišćavanja	Recipijent
Općina Podravska Moslavina	Krčenik, Podravska Moslavina (UPOV)	1320	Konvencionalno	Drava
	Gezinci, Martinci Miholjački, Orešnjak	115	Alternativno	Tlo
Općina Viljevo	Blanje, Bockovac, Cret Viljevski, Ivanovo, Kapelna, Viljevo (UPOV)	1450	Konvencionalno	Drava
	Krunoslavje	150	Alternativno	Tlo
Grad Donji Miholjac	D. Miholjac (UPOV) , Rakitovica, Miholjački Poreč, Golinci, Radikovci, Sveti Đurađ, Podgajci Podravski, Črnkovci (UPOV)	50000	Konvencionalno	Drava

Područje odvodnje	Pripadajuća naselja i naselja s UPOV*	Stanovništvo + Industrija (ES)	Vrsta pročišćavanja	Recipijent
Općina Marijanci	Črnkovci (UPOV), Bočkinci	1650	Konvencionalno	Karašica
	Brezovica, Čamagajevci, Kunišinci, Marijanci, Marijanski Ivanovci	1970	Alternativno	Tlo
Općina Magadenovac	Beničanci, Kučanci, Lacići, Magadenovac, Malinovac, Šljivoševci	2070	Alternativno	Tlo
Grad Našice	Markovac Našički, Martin, Našice (UPOV), Velimirovac, Zoljan, Brezik Našički	20090	Konvencionalno	Našička rijeka
	Ceremošnjak, Crna Klada, Granice, Jelisavac, Lađanska, Londžica, Makloševac, Vukojevci, Gradac Našički, Lila	3400	Alternativno	Tlo
Općina Feričanci	Feričanci (UPOV), Vučjak, Feričanački	3603	Konvencionalno	Iskrica
	Gazije, Valenovac	530	Alternativno	Tlo
Općina Donja Motičina	D. Motičina, G. Motičina, Seona	2000	Alternativno	Tlo
Općina Đurđenovac	Đurđenovac, Ličko Novo Selo, Našičko Novo Selo, Sušine (UPOV)	7772	Konvencionalno	Bukovik
	Beljevina, Bokšić Lug, Bokšić, Gabrilovac, Klokočevci, Lipine, Pribiševeci, Šaptinovci, Teodorovac	4125	Alternativno	Tlo
Općina Podgorač	Bijela Loza, Budimci, Kelešinka, Kršinci, Ostrošinci, Podgorač, Poganovci, Razbojište, Stipanovci	4000	Alternativno	Tlo
Općina Koška	Andrijevac, Branimirovac, Breznica Našička, Koška, Ledenik, Lug Subotički, Niza, Normanci, Ordanja, Topoline	5910	Alternativno	Tlo
Grad Belišće	Belišće (UPOV), Bistrinci, Gat (UPOV), Veliškovci, Tíborjanci	48000	Konvencionalno	Drava
	Bocanjevci, Gorica	500	Alternativno	Tlo

Područje odvodnje	Pripadajuća naselja i naselja s UPOV*	Stanovništvo + Industrija (ES)	Vrsta pročišćavanja	Recipijent
	Valpovačka, Kitišanci, Vinogradci,			
Grad Valpovo	Ladimirevci (UPOV) Marjančaci (UPOV), Nard (UPOV), Valpovo, Belišće (UPOV), Ivanovci, Šag, Zelčin	13700	Konvencionalno	Karašica, Vučica, Drava
	Harkanovci	400	Alternativno	Tlo
Općina Petrijevci	Petrijevci (UPOV), Satnica, Ladimirevci (UPOV)	4507	Konvencionalno	Drava
Općina Bizovac	Bizovac, Novaki Bizovački, Samatovci, Brođanci, Habjanovci	8980	Konvencionalno	Vučica
	Cerovac, Cret Bizovački, Selci	850	Alternativno	Tlo
Grad Beli Manastir	Beli Manastir (UPOV), Šećerana	12800	Konvencionalno	Karaš. Baranj.
	Branjin Vrh, Šumarina	2200	Alternativno	Tlo
Općina Bilje	Bilje, Kopačevo, Lug, Vardarac, Podunavlje, Osijek (UPOV)	7800	Konvencionalno	Drava
	Kozjak, Tikveš, Zlatna Greda	0	Alternativno	Tlo
Općina Čeminac	Čeminac, Grabovac, Kozarac, Mitrovac	11856	Alternativno	Tlo
Općina Darda	Darda, Mece, Švajcarnica, Uglješ, Osijek (UPOV)	8000	Konvencionalno	Drava
Općina Draž	Batina (UPOV)	1300	Konvencionalno	Dunav
	Draž, Duboševica, Gajić, Podolje, Topolje	2750	Alternativno	Tlo
Općina Jagodnjak	Bolman, Jagodnjak, Majške Međe, Novi Bolman, Novi Čeminac	2150	Alternativno	Tlo
Općina Kneževi Vinogradi	Kneževi Vinogradi (UPOV)	6736	Konvencionalno	Kanal Kenca
	Jasenovac, Kamenac, Karanac, Kotlina, Mirkovac, Sokolovac, Suza, Zmajevac	3900	Alternativno	Tlo
Općina Petlovac	Baranjsko Petrovo Selo, Luč, Novi Bezdán, Novo Nevesinje, Petlovac,	3200	Alternativno	Tlo

Područje odvodnje	Pripadajuća naselja i naselja s UPOV*	Stanovništvo + Industrija (ES)	Vrsta pročišćavanja	Recipijent
	Sudaraž, Širine, Torjanci, Zeleno Polje			
Općina Popovac	Branjina, Kneževo, Popovac	3000	Alternativno	Tlo
Grad Osijek	Briješće, Brijest, Josipovac, Klisa, Nemetin, Osijek (UPOV) , Podravlje, Sarvaš, Tenja, Tvrđavica, Višnjevac	253055	Konvencionalno	Drava
	Klisa	400	Alternativno	Tlo
Općina Antunovac	Antunovac, Ivanovac (UPOV Osijek)	4100	Konvencionalno	Drava
Općina Čepin	Čepin, Livana, Ovčara (UPOV Osijek)	14575	Konvencionalno	Drava
	Čepinski Martinci, Čokadinci, Beketinci	1925	Alternativno	Tlo
Općina Erdut	Aljmaš (UPOV) , Bijelo Brdo, Dalj (UPOV) , Erdut (UPOV)	6600	Konvencionalno	Dunav
Općina Ernestinovo	Divoš, Ernestinovo, Laslovo	2700	Alternativno	Tlo
Općina Vladislavci	Dopsin, Hrastin, Vladislavci	2300	Alternativno	Tlo
Općina Vuka	Hrastovac, Lipovac Hrastinski, Vuka	1920	Alternativno	Tlo
Grad Đakovo	Đakovo (UPOV) , Ivanovci Gorjanski, Kuševac (UPOV) , Selci Đakovački, Piškorevci (UPOV) , Budrovci	34312	Konvencionalno	Ribnjak, Kaznica, Jošava
	Đurđanci, Novi Perkovci, Široko Polje	3570	Alternativno	Tlo
Općina Drenje	Borovik, Bračevci, Bučje Gorjansko, Drenje, Kućanci Đakovački, Mandićevac, Paljevina, Podgorje Bračevačko, Potnjani, Preslatinci, Pridvorje, Slatinik Drenjski	3130	Alternativno	Tlo
Općina Gorjani	Gorjani, Tomašanci	1950	Alternativno	Tlo
Općina Levanjska Varoš	Borojevci, Breznica Đakovačka, Čenkovo, Levanjska Varoš, Majar,	1245	Alternativno	Tlo

Područje odvodnje	Pripadajuća naselja i naselja s UPOV*	Stanovništvo + Industrija (ES)	Vrsta pročišćavanja	Recipijent
	Milinac, Musić, Ovčara, Paučje, Ratkov Dol, Slobodna Vlast			
Općina Punitovci	Josipovac Punitovački, Jurjevac Punitovački, Krndija, Punitovci	2000	Alternativno	Tlo
Općina Satnica Đakovačka	Gašinci, Satnica Đakovačka	2900	Alternativno	Tlo
Općina Semeljci	Kešinci, Koritna, Mrzović, Semeljci, Vrbica	6312	Alternativno	Tlo
Općina Strizivojna	Strizivojna, Vrpolje (UPOV)	3000	Konvencionalno	
	Merolino Sikirevačko		Alternativno	Tlo
Općina Šodolovci	Ada, Koprivna, Palača, Paulin Dvor, Petrova Slatina, Silaš, Šodolovci	1850	Alternativno	Tlo
Općina Trnava	Dragotin, Hrkanovci Đakovački, Kondrić, Lapovci, Svetoblažje, Trnava	2070	Alternativno	Tlo
Općina Viškovci	Viškovci, Kuševac (UPOV)	1300	Konvencionalno	Jošava
	Forkuševeci, Vučevci	800	Alternativno	Tlo

* UPOV - uređaj za pročišćavanje otpadnih voda

Za provedbu predviđenih tehničkih rješenja potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju koja će dati sve potrebne detalje rješenja. Ovom dokumentacijom može se dokazati da je za neko naselje bolje drugačije tehničko rješenje od predviđenog ovim Planom te se može koristiti takvo rješenje.

6. UTVRĐIVANJE PRIORITETNIH AKTIVNOSTI

Prioritete i dinamiku izgradnje odvodnih sustava i uređaja za pročišćavanje treba uskladiti s principima postavljenim Državnim planom zaštite voda, ali i s realnom gospodarskom situacijom i financijskim mogućnostima.

Prioritetne aktivnosti u razvoju odvodnje i pročišćavanja trebaju se usmjeriti na nekoliko važnih zadataka:

- 6.1. Nastaviti aktivnosti na rješavanju odvodnje i pročišćavanja u gradovima: Osijek, Našice, Đakovo, Donji Miholjac, Beli Manastir.

Pri tome treba:

Izvršiti temeljitu analizu aktualnih investicija u izgradnji sustava odvodnje i pročišćavanja te utvrditi bitne probleme i razloge zbog kojih dosadašnji planovi nisu realizirani, izvršiti kvalitetnu reviziju postojećih projekata i izvršiti potrebne izmjene u skladu sa suvremenim trendovima razvoja odvodnje i pročišćavanja (dio projektne dokumentacije izrađen je prije više godina i dobrim dijelom zastario).

- Izvršiti optimalizaciju planiranih odvodnih sustava (tamo gdje to nije učinjeno).
- Prići revalorizaciji ulaznih podataka potrebnim mjeranjima te tehnološkim i drugim ispitivanjima bez kojih se niti jedan projekt ne bi smio nastaviti.

6.2. Otpadne vode industrijskih pogona i poljoprivrednih farmi čija odvodnja i pročišćavanje nisu riješeni u okviru postojećih sustava moraju izgraditi vlastite sustave u skladu s uvjetima okoliša i mogućnostima recipijenta u skladu s postojećim propisima.

- U Osijeku treba prije svega riješiti problem odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda šećerane. S obzirom na količine i karakter otpadnih voda, ovo rješenje ima bitan utjecaj na planiranje postupaka pročišćavanja samog grada Osijeka, kako u izboru tehnološkog procesa, tako i u dimenzioniranju sustava pročišćavanja.
- U Belišću treba riješiti tehnološke probleme u pogonima, uspostaviti predtretmane i osposobiti postojeći uređaj za pročišćavanje kako se ne bi ugrožavala kvaliteta dravske vode na zahvatu namijenjenom vodoopskrbi Osijeka.
- U Baranji je nužno riješiti problem svinjogojskih i stočarskih farmi čije otpadne vode gravitiraju području Kopačkog rita.

6.3. U naseljima koja se nalaze u blizini osjetljivih područja (zaštitne zone izvorišta, parkovi prirode i sl.) treba izvršiti temeljitu analizu i izvršiti potrebna ispitivanja kojima bi se utvrdili mogući utjecaji i utvrdile potrebne mjere i postupci odvodnje i pročišćavanja.

6.4. Za područja gdje se preporučuju alternativna rješenja organizirati službe koje će stručno voditi i kontrolirati provođenje i primjenu alternativnih rješenja (uključujući održavanje i dispoziciju mulja nastalog u takvim procesima). To uključuje edukaciju potrebnog stručnog kadra te savjetodavne službe i inspeksijske službe.

6.5. Svu plansku dokumentaciju treba podvrći detaljnoj reviziji i uskladiti sa suvremenijim pristupima i racionalnijim principima usklađenim s aktualnim mogućnostima društva (decentralizirani sustavi odvodnje, sustavno organizirana individualna rješenja, čista tehnologija, rješavanje na samom izvoru zagađenja itd.).

6.6. Sva tehnička rješenja su podložna promjenama i prilagodbama. Promjena nekih detalja u Planu se ostavlja na izbor investitoru, odnosno ovisit će o trenutnim finansijskim i raznim drugim mogućnostima (npr. moguće je naselje Satnica u Općini Petrijevci spojiti na UPOV Petrijevci; odvodnja Bijelog Brda se može spojiti na sustav odvodnje susjedne općine, odnosno na sustav grada Osijeka preko Sarvaša).

6.7. Alternativni postupci odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda koji su predloženi ovim Planom, a predviđaju upuštanje u tlo neće se koristiti dok ne dođe do izmjena i dopuna zakonske regulative. Odgoda primjene se odnosi na rješenja koja sadrže drenažne jarke, upojne bunare i površinsku infiltraciju.

7. ZAVRŠNE ODREDBE

- 7.1. Plan je izrađen u 10 (deset) primjeraka koji se imaju smatrati izvornikom.
- 7.2. Plan se čuva u Tajništvu Osječko-baranjske županije i u Županijskom zavodu za prostorno uređenje.
- 7.3. Sažetak Plana razvitka odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području Osječko-baranjske županije bit će objavljen u "Županijskom glasniku".

Klasa: 325-01/03-01/2

Urbroj: 2158/1-01-01-03-7

Osijek, 17. ožujka 2003.

Predsjednik

dr.sc. Ramir Ristić