

**PROGRAM »VODA« – 2002 do 2008**

*Maribor, januar 2002*

*Danilo ŠALAMON, dipl.inž.str*

## **UVODNA OBRAZLOŽITEV**

*Pred pričetkom gradnje Centralne čistilne naprave, v sami pripravljalni fazi, se je MOM odločila da bo vzporedno peljala program izgradnje kanalizacijskega sistema (STAP), ki je potreben za nemoteno delovanje čistilne naprave. Zato je bilo pripravljenih več študij, invest programov in terminskih mejnikov posameznih podprojektov. Izgradnja bi se financirala iz štirih virov financiranja in sicer:*

- državne takse
- »ekološki tolar«
- bančni krediti
- nepovratna finančna sredstva

*Ker je na današnje stanje samega kanalizacijskega sistema in na razpoložljive finančne vire ter dokončanje manjkajočega sistema, ki bo priključen na CCN že jasno, da bodo zadostovali finančni viri državne takse, delno »ekološkega tolarja« in nepovratnih sredstev PHARE – LSIF, smo se odločili, da se na podoben način kot je bil zastavljen program izgradnje kanalizacijskega sistema lotimo projekta izgradnje vodovodnega omrežja.*

*V letu 2000 se je pričel pripravljati »**PROGRAM VODA**«, ki je temeljil na že utečenem programu STAP( od leta 1997 ), ki je bil sestavni del projekta izgradnje CCN in manjkajočega kanalizacijskega sistema dodan pa mu je bil vodovodni sistem. Program voda je v idejni zasnovi zajemal naslednje globalne aktivnosti:*

### **1. dokončanje izgradnje kanalizacijskega sistema**

### **2. Pitna voda s podprojekti:**

- vodni viri
- rekonstrukcije in zamenjave vodovodnih cevi in drugih elementov
- izgradnja manjkajočega sistema
- izobraževanje in osveščanje prebivalcev – racionalizacija porabe vode

*Kot smo že uvodoma ugotovili, je projekt kanalizacije tako definiran in zaključen, da ga lahko izvzamemo iz Programa Voda in tako v nadaljevanju govorimo o programu, ki bo organizacijsko, tehnično in finančno obravnaval samo sistem pitne vode.*

*Da lahko program izvedemo so zanj potrebna finančna sredstva katerih obseg je razviden iz gradiva v nadaljevanju ( točka II, str.13 ) Kot je bila že večkrat do sedaj omenjena in obravnavana možnost porabe »ekološkega tolarja« za izvajanje programov s področja pitne vode, ponovno predlagamo, da nadaljujemo z namenskim zbiranjem denarja, s tem, da je nedvoumno potrebno pravno doreči in uskladiti način in pogoje zbiranja in porabe teh sredstev ter določiti višino sredstev in potrebni čas zbiranja in porabe glede na dinamiko dokončanja projektov CCN, Kolektor in kanalizacijski sistem. Ker projekt **voda** poteka vzporedno z omenjenimi projekti kanalizacije in se tudi vodi iz istega mesta, je smiselno zagotoviti fleksibilnost porabe vsakoletnega ostanka zbranega denarja, ki se razporedi na tisti del projekta, ki zagotavlja efikasno in racionalno porabo.*

*Za manjkajoči del sredstev pa predlagamo dolgoročno kreditiranje, začeniši z letom 2004, ko bo MOM imela možnost najetja kredita. Ta finančna možnost in pa možnost koriščenja predstrokturinih skladov EU kot je ISPA tudi nenazadnje narekuje, da predloženi projekt obravnavamo kot enoten zaključen projekt s pripadajočimi podprojekti kot jih narekuje dinamika potreb in možnosti dostopnosti na terenu.*

*Zato predlagamo MS MOM, da sprejme predlagane sklepe in s tem omogoči pričetek priprave investicijskega programa, pravnih in finančnih podlag za uporabo ekološkega tolarja, ki se preimenuje v **namenski investicijski vir** in ažurira tehnični del projekta z vsemi potrebnimi podprojekti in časovnimi mejniki za njih. V gradivu se uporabljajo materiali omejeni na leta 2002 do 2008 vendar bo točen pričetek in predviden konec dala naslednja študija, ki bo dana MS MOM v končno potrditev.*

## **I. DOSEDANJE AKTIVNOSTI IN POTREBNI NADALJNI KORAKI Z VIDIKA VARSTVA OKOLJA**

*V okviru Zavoda za varstvo okolja Mestne občine Maribor, izvajajo realizacijo projekta: "Pitna voda" v okviru naslednjih podprojektov (poročilo iz leta 2000) :*

- *Sanacija kvalitete vodnih virov Vrbanski plato in Dravsko polje Ruška podtalnica in Ceršak;*
- *Zmanjšanje deleža izgub pitne vode v omrežju mariborskega vodovoda in gospodarskih subjektov;*
- *Informiranje, izobraževanje, vzpodbujanje strokovnih in zainteresiranih javnosti o ukrepih glede zaščite podtalnice in varčevanja z vodo, uporaba deževnice in finančna podpora projektom.*
- *Dejavnosti okoljskih nevladnih organizacij, kot podpora k izdelavi Lokalne Agende 21 (LA 21)*
- *Dolgoročni program oskrbe s pitno vodo Mestne občine Maribor – Program voda 2025*

### **1. Sanacija podtalnic Vrbanskega platoja, Dravskega polja, Ruške podtalnice in Ceršaka**

#### *1.1. Namen in cilj sanacije podtalnice*

*Namen in cilj sanacije podtalnice izhaja iz načela trajnostnega in celovitega gospodarjenja s podtalnimi in površinskimi vodami. Skrb za njihovo razpoložljivost in čistost je primarna naloga vsake skupnosti. Opozorila iz poročil o stanju okolja RS glede analiz stanja kakovosti načrpane vode iz podtalnice in podatki državnega in občinskega monitoringa podtalnic kažejo, da so nekateri parametri prekoračeni. Po preliminarni analizi stanja na območjih podtalnic je vladna uredba, s katero se določi status ogroženega okolja in režim celovite sanacije, zakonsko predpisana metoda za izboljšanje kakovosti in varnosti podtalnic.*

*Podtalnica Dravskega polja in Vrbanskega platoja je prekomerno obremenjena s pesticidi in nitrati, zato se izvajajo aktivnosti za izdelavo sanacijskega programa, ki bo opredelil režim celovite sanacije in obsega obvezne nosilce, pogoje, ukrepe, merila in standarde za uresničitev posameznih ukrepov, nadalje roke njihove priprave in izvedbe ter obveznost vzpostavitve novega ali nadomestitve prejšnjega stanja.*

*Do avgusta 1997 je opredeljeval kvaliteto pitne vode Pravilnik o higienski neoporečnosti pitne vode (Ur. l. SFRJ, št. 33/87, 13/91). Od tega datuma dalje pa je pričel veljati nov Pravilnik o zdravstveni ustreznosti pitne vode (Ur. l. RS, št. 46/97, 52/97, 54/98 in 7/00). Po tem pravilniku so se posamezni parametri, ki opredeljujejo kvaliteto pitne vode zelo zaostрили. Tako se je vsebnost atrazina iz prej dovoljenih 2 µg/l zaostрила na sedaj 0,1 µg/l. Ta standard je povzet po predpisih Evropske unije (EU). Slovenija mora prilagoditi koncentracije za posamezen pesticid do konca leta 2002. V letu 1998 pa je bila s strani (EU) sprejeta nova direktiva o kvaliteti pitne vode (Council directive 98/83/EC on the quality of water intended for human consumption, November 1998), ki še dodatno zaostružuje nekatere posamične pesticide na koncentracijo 0,03 µg/l, kar bo morala v prihodnje povzeti tudi slovenska zakonodaja.*

*V marcu 2000 je bila, na pobudo Mestne občine Maribor (MOM), izdelana Metodologija opredelitve statusa ogroženega okolja in režima celovite sanacije podtalnice na območju Vrbanskega platoja, Dravskega polja, Ruške podtalnice in Ceršaka, ki jo je financiralo Ministrstvo za okolje in prostor (MOP). Za uspešne nadaljnje aktivnosti določitve statusa ogroženega območja in izdelave sanacijskega programa, je nujno sodelovanje (po 28.čl. ZVO) vseh občin, ki leže na vodovarstvenih območjih in tudi tiste, ki se oskrbujejo s pitno vodo iz sistema mariborskega vodovoda. Način financiranja in roki izvedbe sanacijskih ukrepov bodo opredeljeni s sanacijskim programom, ki ga bo kot uredbo o sanacijskem programu sprejela Vlada in bo vzorčni primer za Slovenijo. Končan je javni razpis za*

izdelavo: "Strokovnih osnov za predpis vlade, ki določa status ogroženega okolja in režim celovite sanacije podtalnic – primer podtalnic Vrbanskega platoja, dela Dravskega polja, Ruške podtalnice in Ceršaka".

Dravsko polje, Vrbanski plato in Ruška podtalnica so velika nahajališča podtalnice, saj se iz njih s pitno vodo napaja pretežen del SV Slovenije. Mariborski vodovod načrpa iz črpališč Vrbanski plato, Dravsko polje (Betnava, Bohova, Dobrovce), Ruše in Ceršak ca 900 l/s pitne vode in z njo oskrbuje približno 190.000 prebivalcev v trinajstih občinah in sicer: Maribor, Miklavž na Dravskem polju, Hoče-Slivnica, Pesnica, Ruše, Selnica ob Dravi, Lenart, Sv. Ana, Benedikt, Duplek, Kungota, Šentilj in Gornja Radgona. Vodovarstveni pasovi, ki napajajo črpališča, se širijo še v občine Rače-Fram, Starše in Slovenska Bistrica, ki pa se ne oskrbujejo s pitno vodo iz mariborskega vodovoda.

### 1.2. Ocena potrebnih finančnih sredstev

V letih 2000 in 2001 bodo potekale aktivnosti za izdelavo: "Strokovnih osnov za predpis vlade, ki določa status ogroženega okolja in režim celovite sanacije podtalnic – primer podtalnic Vrbanskega platoja, dela Dravskega polja, Ruške podtalnice in Ceršaka".

Okvirni stroški za izdelavo sanacijskega programa so po ocenah MOP 15 mio SIT. Izdelavo sanacijskega programa bo financiralo 50 % MOP, 50 % pa občine, ki se oskrbujejo s pitno vodo iz mariborskega vodovoda in sicer v deležu prodane vode.

V okviru sanacijskega programa bodo izdelani letni sanacijski programi za posamezne uporabnike prostora-nosilce sanacije. Po Zakonu o varstvu okolja je povzročitelj dolžan na svoje stroške izvesti sanacijo. Sanacijski program bo zaobsegal zavezance glede na njihovo lastništvo in sicer lokalna skupnost bo zadolžena za dograditev, izgradnjo in sanacijo kanalizacijskega omrežja, sanacijo divjih odlagališč, sanacijo občinskih cest ind. Okvirna sredstva za 4 letno obdobje so cca 2.000 mio SIT za območje Mestne občine Maribor. Celoviti sanacijski program vodovarstvenih območij, bo zaobsegal 8 občin (Maribor, Hoče-Slivnica, Miklavž na Dravskem polju, Rače-Fram, Starše, Slovenska Bistrica, Ruše in Šentilj), stroški so ocenjeni na cca 4.500 mio SIT. Ker so aktivna črpališča mariborskega vodovoda med seboj krožno povezana v enovit sistem je zaradi varne oskrbe s pitno vodo interes Mestne občine Maribor, da se izvede sanacija celotnega vodovarstvenega območja. Natančnejši zneski bodo določeni, ko bo sprejeta uredba o sanacijskem programu.

Drugi zavezanci za sanacijo so še lastniki državne cestne infrastrukture, državne železniške infrastrukture, gospodarski subjekti, lastniki ponikovalnikov in potokov, kmetijstvo in drugi uporabniki prostora. Stroški za izvedbo teh posameznih sanacijskih ukrepov še niso ocenjeni. Skupaj z resornim ministrstvom ugotavljamo, da bodo precej visoki, zato smo s strani MOP pridobili zagotovilo o sofinanciranju izvedbe tega pilotnega projekta v Sloveniji s strani državnega proračuna in EU predstrukturnih skladov (PHARE NEW) po letu 2001.

### 1.3. Izvajanje določil Odloka o varstvenih pasovih in ukrepih za zavarovanje zalog pitne vode na Vrbanskem platoju, Mariborskem otoku, Limbuški dobravi in Dravskem polju (MUV, št. 19/98, 23/98)

- Postopen odkup zemljišč ali zagotovitev nadomestnih zemljišč na območju 200 m od objekta za zajem pitne vode na območju črpališča Vrbanski plato, Bohova, Betnava in Dobrovce, ki se izvaja na podlagi letnega plana, ki ga izdelata pristojni organ mestne uprave za gospodarske javne službe. Na parcelah na Vrbanskem platoju, ki so namenjene za izobraževalne potrebe se oblikujejo neintenzivni trajni travniki oziroma parkovni nasadi v skladu s podzakonskimi predpisi o vnosu nevarnih snovi in rastlinskih hranil v tla.
- Postopen odkup zemljišč in objektov v dolini Vinarskega in Rošpoškega potoka, Koblerjevega zaliva, se izvaja na podlagi letnega plana, ki ga izdelata pristojni organ mestne uprave za gospodarske javne službe.
- Označitev ožjega varstvenega pasu z vidnimi obvestilnimi tablamami, za kar je zadolžen pristojni organ mestne uprave za gospodarske javne službe.
- Izdelava plana preveritve tesnosti kanalizacijskega sistema na vodovarstvenih območjih pripravita, pristojni organ mestne uprave za gospodarske javne službe in varstvo okolja.
- Delovanja podrobnejše in posebne mreže imisijskega monitoringa podtalnice, površinskih voda in tal je dolžna vzpostaviti Mestna občina Maribor.

- *Izvajalec javne gospodarske službe gospodarjenja s komunalnimi odpadki in izvajalec gospodarske javne službe ravnanja z odpadnimi vodami je dolžan prioriteten vzpostaviti opravljanje gospodarske javne službe na območju varstvenih pasov glede na režim njihove zaščite.*
- *Sanacija divjih odlagališč na vodovarstvenih območjih, se izvaja na podlagi letnega plana v okviru projekta gospodarjenja z odpadki.*
- *V primeru nastalega divjega odlagališča, ki bi lahko ogrozil kakovost zalog pitne vode, se sanacija izvrši interventno.*

## **2. Projekt: "Zmanjšanje deleža izgub v omrežju pitne vode na območju Mestne občine Maribor"**

### *2.1. Namen in cilji projekta*

*V letu 1999 je Mestna občina Maribor ob sodelovanju z Ministrstvom za znanost in tehnologijo in Ministrstvom za okolje in prostor pripravila uradno vlogo japonski Vladi za realizacijo projekta: "Zmanjšanja deleža izgub v omrežju pitne vode na območju MOM". Študijski in svetovalni del projekta bo v okviru mednarodne tehnične pomoči financirala japonska Vlada. Projekt se je pričel v aprilu 2000. Glavna odločitev za realizacijo tega projekta so velike izgube (37%) pitne vode v javnem vodooskrbnem omrežju, ki ga upravlja Mariborski vodovod, prav tako pa tudi velike izgube v internih omrežjih gospodarskih subjektov.*

*Projekt se realizira tudi zaradi izdane odločbe Zdravstvenega inšpektorata, št. 592-05/99/2-31-2, datum 23.11.1999, v zvezi z izgubami v omrežju in potencialne možnosti kontaminacije z bakterijami fekalnega izvora na delih omrežja.*

*Projekt bo trajal eno leto od aprila 2000 do aprila 2001 in bo vsebinsko sestavljen iz naslednjih delovnih faz:*

#### *Analiza dejanske situacije:*

- *strokovna analiza situacije glede oskrbe v javnem vodovodnem sistemu Mestne občine Maribor in občine, ki je dodatno zaprosila za strokovno pomoč in sicer občina Šentilj ter strokovna analiza situacije oskrbe z vhodno pitno vodo oziroma pitno vodo za tehnološke procese dvanajstih v projekt vključenih gospodarskih subjektov;*
- *vzpostavitev oziroma nadgradnja računalniške baze podatkov vodooskrbnega omrežja;*
- *analiza dejavnikov, ki vplivajo na delež izgub v omrežju;*
- *določitev preiskovalnih območij vodooskrbnega omrežja in strokovna analiza značilnih dejavnikov v teh posameznih območjih.*

#### *Določitev ciljev projekta:*

- *določitev deleža izgub pitne vode kratkoročno, srednjeročno in dolgoročno (npr. sedaj so izgube 37%);*
- *identifikacija ciljev projekta.*

#### *Analiza robnih pogojev za opredelitev metod dela:*

- *izbor metod za detekcijo vodnih izgub;*
- *izobraževanje in treniranje metod.*

*Ustanovitev delovne skupine znotraj Mariborskega vodovoda in pri posameznih gospodarskih subjektih:*

- *motivacija delovne skupine;*
- *imenovanje posebne delovne skupine samo za detekcijo izgub.*

#### *Priprava akcijskega programa:*

- določitev distribucijskih območij;
- določitev prioritete v okviru programa.

Namen projekta je izdelava akcijskega programa v katerem bodo opredeljena distribucijska območja in znotraj teh deli omrežij, ki jih je potrebno prioriteto sanirati glede na zastavljen cilj znižanja deleža izgub v omrežju pitne vode. Akcijski program bo terminsko in finančno opredeljen in sicer bo v skladu z Zakonom o javnih financah dvoleten in štirileten.

## 2.2. Ocena potrebnih finančnih sredstev

Mariborski vodovod je izdelal sanacijski program vodovodnega omrežja, ki bo zagotovil zmanjšanje vodnih izgub na optimalni nivo.

Vrednost sanacijskega programa je podana na osnovi ocene stroškov nujnih pripravljalnih del ter gradbenih in montažnih del za zamenjavo vodovodov po programu zamenjav, ki se bo predvidoma izvajal 7 let. Ocene so aproksimativne na osnovi kalkulativnih elementov in znanih cen materialov in dela v mesecu januarju 2000. Za izvedbo sanacijskih nalog je po oceni potrebno v sedmih letih zagotoviti finančna sredstva v višini 4.690 mio SIT.

## 3. Informiranje, izobraževanje in vzpodbujanje strokovnih in zainteresiranih javnosti o ukrepih glede zaščite podtalnice kot vira pitne vode, varčevanju z vodo in ravnanju z odpadnimi vodami

3.1. Namen in cilji informiranja, izobraževanja in vzpodbujanja strokovnih in zainteresiranih javnosti  
Z izobraževanjem in osveščanjem javnosti lahko dosežemo izredno velike učinke glede odnosa do vode in sicer varčevanja z vodo ter ohranjanja kvalitete podtalnice in površinskih voda ter odpadnih voda. V ta namen, so bile izdelane in se izdelujejo tematske zloženke za različne ciljne skupine prebivalcev Maribora.

3.1.1. V okviru osveščanja strokovnih in zainteresiranih javnosti o vplivih kmetovanja na izboljšanje kvalitete podtalnice, so bile izdelane naslednje zloženke:

- "Integrirana pridelava zelenjave", prednost takega načina pridelave je zlasti zagotovilo potrošniku, da je pod takšno kontrolo pridelana zelenjava resnično neoporečna in ne vsebuje zdravju škodljivih substanc.
- "Kmečka ekološka tržnica", ekološko kmetijstvo je način trajnostnega kmetijstva, ki v pridelavi hrane temelji na ravnovesju v sistemu tla-rastline-žival-človek in krogotoku hranil v njem.
- "Pesticidi v našem okolju", med glavne vire onesnaževanja okolja spada tudi uporaba sredstev za varstvo rastlin (pesticidi), ki predstavljajo nevarnost za onesnaževanje vode, zemlje in hrane. Najbolj intenzivno kmetovanje se izvaja ravno tam, kjer so največje zaloge pitne vode. Na vodovarstvenih območjih je z Odločbo o prepovedi oziroma omejitvi prometa in uporabe strupenih substanc, ki se uporabljajo kot fitofarmacevtska sredstva (Ur.l. RS, št. 13/99), prepovedana uporaba fitofarmacevtskih sredstev na bazi atrazina, vendar se, zaradi pomanjkanja nadzora, kršitve tega določila še zmeraj pojavljajo. V zloženki so predstavljena tudi ekološko primernejša sredstva za uničevanje plevela, ki pa se na vodovarstvenih območjih lahko uporabljajo.

3.1.2. Za gospodarske subjekte je bil v okviru projekta: "Sanacija reke Drave, predčiščenje odpadnih voda in varčevanje z vodo pri industriji v Mariboru", izdelan vodič za: "Gospodarjenje z vodami pri industriji v Mariboru". V vodiču so predstavljeni osnovni robni pogoji gospodarjenja z odpadnimi vodami, predstavljena je vsa slovenska in občinska zakonodaja s področja odpadnih voda in smernice evropske unije, Centralna čistilna naprava Maribor, širitev mestne kanalizacije, predvidena rast cene oskrbe z vodo, predvidena rast stroškov zbiranja, odvajanja in čiščenja odpadnih voda, prikaz praktičnih pristopov k ravnanju s tehnološkimi odpadnimi vodami ter tehnične usmeritve za varčevanje z vodo.

3.1.3. Zloženka "Vodovarstvena območja", je karta v merilu 1:50 000 z vrisanimi varstvenimi pasovi črpališč Vrbanski plato, Betnava, Bohova, Dobrovce in Dravski dvor, glavnimi cestami, hitro cesto,

vodnogospodarskimi objekti in kanalizacijskimi kolektorji ter lokacijo bodoče Centralne čistilne naprave. Na drugi strani pa je natisnjen "Odlok o varstvenih pasovih in ukrepih za zavarovanje zalo pitne vode na Vrbanškem platoju, Mariborskem otoku, Limbuški dobravi in Dravskem polju" ter kratka predstavitev odloka. Zloženska je bila posredovana strokovnim institucijam, ki se ukvarjajo s problematiko gospodarjenja z vodo, inšpekcijskim službam, Mestnimi četrtmi in preko njih z uporabniki vodovarstvenih območij, občinam, ki se oskrbujejo s pitno vodo iz sistema mariborskega vodovoda in tudi tistim, ki samo leže na varstvenih pasovih črpališč, sredstvom javnega obveščanja ind.

3.1.4. Informiranje širše javnosti in otrok bo potekalo tudi preko interneta ter s posebnimi poljudnimi zloženkami in informacijskimi gradivi:

- "Pravljica o vodi (voda je naše življenje), ki je informacija otrokom v obliki zgodbe. Zgodbo pripoveduje okoljski škrat, ki pouči dva dečka o čarobnem svetu zdrave vode, o stiskah z vodo v puščavah in kako z vodo ravna v razvitem svetu.
- "Uporaba deževnice", ki je poljudno napisano navodilo o zbiranju in pogojih uporabe deževnice v gospodinjstvene namene, prednosti uporabe, finančna konstrukcija investicije in ocenjeni prihranki pri uporabi deževnice.
- "Vsaka kapljica vode šteje", ki je informacija o potrebah po vodi in o možnostih varčevanja z njo.

3.2. Ocena potrebnih finančnih sredstev

Potrebna finančna sredstva za izdelavo letnih programov informiranja, izobraževanja in vzpodbujanja strokovnih in zainteresiranih javnosti na temo gospodarjenja z vodami so, 2 mio SIT.

#### **4. Delovanje okoljskih nevladnih organizacij**

4.1. V letu 2000 smo sofinancirali v okviru občinskega proračuna, postavke varstvo okolja, dejavnosti okoljskih nevladnih organizacij, kot podporo k izdelavi LA 21, v okviru katere ima področje gospodarjenja z vodami pomemben delež. V okviru tega bodo nevladne organizacije izvajale aktivnosti informiranja in sicer z naslednjo tematiko:

- Vpliv zasneževanja in utrjevanja smučišč na Mariborskem Pohorju na površinske vode pohorskih potokov.
- Izboljšanje kvalitete vode v parkovnih ribnikih.
- Izobraževalni seminarji spoznavanja predpisov s področja varovanja okolja za vodilne delavce ustanov družbenih dejavnosti, kamor štejemo vrtce, šole, knjižnice, gledališča, športne objekte, društva in podobno.
- Trženje slovenskih ekoloških živil in njihova promocija.
- Izpust nevarnih snovi v vode.

Okoljske nevladne organizacije bodo s seminarji, zloženkami in drugimi načini informiranja širše javnosti prispevale k večji osveščenosti prebivalcev Maribora.

Aktivno sodelovanje širše javnosti na javnih delavnicah LA 21 bo pripomoglo pri pripravi programov gospodarjenja z vodami.

4.2. Ocena potrebnih finančnih sredstev

Potrebna finančna sredstva za izvajanje letnih programov sofinanciranja dejavnosti okoljskih nevladnih organizacij, na temo gospodarjenja z vodami so, 2 mio SIT.

#### **5. Informacija o izdelavi dokumenta: Dolgoročni program oskrbe s pitno vodo Mestne občine Maribor – Program voda 2025.**

Dosedanji Dolgoročni program razvoja vodooskrbnega sistema Mariborskega vodovoda do leta 2025 je bil izdelan leta 1985. Sprejela in potrdila ga je takratna Skupščina občine Maribor, ki je obsegala

*območje sedanjih občin Ruše, Selnica ob Dravi, Lovrenc na Pohorju, Mestne občine Maribor, Miklavž na Dravskem polju, Starš, Pesnice, Kungote, Šentilja, Dupleka, Hoče - Slivnica in Rač.*

*Nove strokovne podlage, sprememba zakonodaje, nastanek novih občin, v celoti izkoriščeni vodni viri in izgradnja avtoceste ter s tem potencialna nevarnost onesnaženja podtalnice, zahtevajo prilagoditev obstoječega dolgoročnega programa oskrbe s pitno vodo v skladu z novo nastalimi spremembami in potrebami.*

*Dolgoročni program oskrbe s pitno vodo do leta 2025 - kratko »Program voda 2025« je temeljni dokument strategije razvoja vodooskrbe v Mestni občini Maribor do leta 2025. Program upošteva enotnost vodovodnega tehnološkega sistema, ki omogoča tudi drugim lokalnim skupnostim, ki se oskrbujejo iz sistema Mariborskega vodovoda, kvalitetno oskrbi s pitno vodo na svojih območjih. Program voda 2025 je izdelan na osnovi strokovnih podlag, ki so jih v letu 1998 pripravile strokovne službe Mariborskega vodovoda in mestne občine Maribor in ga je potrdila strokovna komisija za pitno vodo. V Dolgoročnem programu je analizirano obstoječe stanje, določeni so predlogi in cilji, ki jih je potrebno doseči za realizacijo tega programa, da se zagotovi kvalitetna oskrba s pitno vodo in predstavljena so potrebna finančna sredstva. Program voda 2025 temelji tudi na podlagi usmeritev 50. čl. Zakona o varstvu okolja (Ur. l.št. 32/93,1/96), ki določa, da lokalne skupnosti sprejmejo program varstva okolja in operativne programe za svoje območje.*

*Kapacitete vodnih virov (podtalnice) obstoječih vodnih zajetij - črpališč (Vrbanski plato z Mariborskim otokom, Betnava, Bohova, Dobrovci, Ruše), so v celoti izkoriščene. Za v naslednjih letih pričakovan povečan odjem in zaradi zagotovitve požarne varnosti, je potreben dodatni vodni vir, oziroma je potrebno povečati izdatnost obstoječih vodnih virov.*

*Zaradi izgradnje avtoceste in hitre ceste preko območja vodnih zajetij na Dravskem polju so potencialno ogrožena vodna zajetja Bohova, Betnava in Dobrovci - za primer njihovega izpada zaradi onesnaženja podtalnice je potrebno zagotoviti nadomestne količine pitne vode - oziroma nadomestni vodni vir. V Uredbi v lokacijskem načrtu za odsek AC Slivnica - Pesnica (Ur. l. RS št. 41/98, 33.čl.) je opredeljeno, da je investitor DARS dolžan predhodno sofinancirati raziskave za nadomestni vodni vir, ki bi ga bilo potrebno vzpostaviti, če bi zaradi gradnje ali obratovanja avtoceste prišlo do onesnaženja obstoječih vodnih virov. Uredba varuje interese vseh občin, ki se oskrbujejo iz teh vodnih virov, v slučaju poslabšanja pogojev oskrbe s pitno vodo zaradi vpliva gradnje oziroma obratovanja avtoceste. Dolgoročni program bo predstavljal tudi tehnološko tehnično izhodišče in verificirano podlago za nadaljnje dogovarjanje z DARS-om,*



**Prav tako je bilo v zavodu za varstvo okolja MOM , s pomočjo strokovnih sodelavcev, pripravljeno naslednje gradivo:**

Na podlagi 50.člena Zakona o varstvu okolja ( Ur.list RS št.32/93, 1/96 ) in 16. člena Statuta Mestne občine Maribor ( MUV št.27/95 in 13/98 ) je izdelan

## **DOLGOROČNI PROGRAM OSKRBE S PITNO VODO MESTNE OBČINE MARIBOR PROGRAM VODA 2025**

### **UVODNA OBRAZLOŽITEV**

Dosedanji Dolgoročni program razvoja vodooskrbnega sistema Mariborskega vodovoda do leta 2025 je bil izdelan leta 1985. Sprejela in potrdila ga je takratna Skupščina občine Maribor, ki je obsegala območje sedanjih občin Ruše, Selnica ob Dravi, Lovrenc na Pohorju, Mestne občine Maribor, Miklavž na Dravskem polju, Starš, Pesnice, Kungote, Šentilja, Dupleka, Hoče - Slivnica in Rač.

Nove strokovne podlage, nastanek novih občin, predvsem pa družbeno-ekonomske razmere, ki so se v tem času spremenile, zahtevajo prilagoditev obstoječega dolgoročnega programa oskrbe s pitno vodo v Mestni občini Maribor do leta 2025 v skladu z novo nastalimi spremembami in potrebami.

Dolgoročni program oskrbe s pitno vodo do leta 2025 - kratko »Program voda 2025« je temeljni dokument strategije razvoja vodooskrbe v Mestni občini Maribor do leta 2025. Program upošteva enotnost vodovodnega tehnološkega sistema, ki omogoča tudi drugim lokalnim skupnostim, ki se oskrbujejo iz sistema Mariborskega vodovoda, da avtonomno odločajo o oskrbi s pitno vodo na svojih območjih.

Pojmi, ki so uporabljeni imajo naslednji pomen : sekundarno omrežje in naprave - je omrežje za oskrbovanje sosesk, naselij in neposredno priključevanje porabnikov; primarno omrežje in naprave - so zajetja, vodnjaki, črpališča, transportni cevovodi od črpališč do sekundarnega vodovodnega omrežja in vodohramov, tranzitni cevovodi med več soseskami ; magistralno omrežje in naprave - so objekti za akumuliranje, čiščenje, transport vode, tranzitni cevovodi od zajetij ali črpališč do mesta ali naselja, vodna črpališča, prečrpališča, zajetja, naprave za bogatenje podtalnice, ki so pomembni za oskrbo več občin ali regije.

### **PODLAGE, ZAKONSKE OSNOVE, DANAŠNJE STANJE IN RAZMERE, STRATEGIJA RAZVOJA VODOOSKRBE**

#### **2.1 Podlage in zakonske osnove programa**

Program voda 2025 je izdelan na osnovi strokovnih podlag, ki so jih v letu 1998 pripravile strokovne službe podjetja Mariborski vodovod.

Strokovne podlage analizirajo obstoječe stanje, določajo cilje, ki jih je potrebno doseči, da se zagotovi normalna, kvalitetna oskrba s pitno vodo v planiranem obdobju in podaja predloge z oceno potrebnih vlaganj.

Program voda 2025 temelji tudi na podlagi usmeritev 50. čl. Zakona o varstvu okolja (Ur. l.št. 32/93,1/96), ki določa, da lokalne skupnosti sprejmejo program varstva okolja in operativne programe za svoje območje.

#### **2.2 Ocena stanja okolja, njegovih obremenitev - ogroženosti in dolgoročne projekcije trendov in stanja okolja :**

- kapacitete vodnih virov (podtalnice) obstoječih vodnih zajetij - črpališč (Vrbanski plato z Mariborskim otokom, Betnava, Bohova, Dobrovci, Ruše) so v celoti izkoriščene - za v naslednjih letih pričakovan povečan odjem je potrebno zagotoviti dodatni vodni vir - zajetje, oziroma umetno povečati izdatnost obstoječih vodnih virov,

- zaradi izgradnje avtoceste in hitre ceste preko območja vodnih zajetij na Dravskem polju so potencialno ogrožena vodna zajetja Bohova, Betnava in Dobrovci - za primer njihovega izpada zaradi onesnaženja podtalnice je potrebno zagotoviti nadomestne količine pitne vode - oziroma nadomestni vodni vir. V Uredbi v lokacijskem načrtu za odsek AC Slivnica - Pesnica (Ur. l. RS št. 41/98, 33.čl.) je opredeljeno, da je investitor DARS dolžan predhodno sofinancirati raziskave za nadomestni vodni vir, ki bi ga bilo potrebno vzpostaviti, če bi zaradi gradnje ali obratovanja avtoceste prišlo do onesnaženja obstoječih vodnih virov. Uredba varuje interese vseh občin, ki se oskrbujejo iz teh vodnih virov, v slučaju poslabšanja pogojev oskrbe s pitno vodo zaradi vpliva gradnje oziroma obratovanja avtoceste,
- temelj strategije zaščite in sanacije vodnih virov - zajetij je izvajanje določil Zakona o varstvu okolja, Zakona o vodah in Odloka o varstvenih pasovih in ukrepih za zavarovanje zalog pitne vode na Vrbanškem platoju, Mariborskem otoku, Limbuški dobravi in Dravskem polju (MUV št.19/98, 23/98),
- zaščita najpomembnejšega vodnega vira - sistema črpališč na Vrbanškem platoju in Mariborskem otoku z dogradnjo sistema bogatenja in izvedbo aktivne zaščite je prioriteta kratkoročna naloga, pri čemer je potrebno tudi ostale vodne vire in zajetja maksimalno varovati,
- program ugotavljanja kvalitete vode na vodnih virih, črpališčih in v omrežju se izvaja v skladu z 68. čl. Zakona o varstvu okolja, po Pravilniku o zdravstveni ustreznosti pitne vode (Ur. l. RS št. 47/97, 52/97, 54/98) in v skladu z 9. in 20. čl. Odloka o varstvenih pasovih in ukrepih za zavarovanje zalog pitne vode na Vrbanškem platoju, Mariborskem otoku, Limbuški dobravi in Dravskem polju,
- kvaliteta vode na obstoječih vodnih zajetjih - črpališčih je danes v skladu z veljavnim Pravilnikom o zdravstveni ustreznosti pitne vode - S 1. januarjem 2003 pričnejo v Sloveniji veljati strožji kriteriji za vsebnost pesticidov v pitni vodi, zato je do tega roka z izvajanjem zaščitnih in sanacijskih ukrepov doseči predvidene dovoljene koncentracije (še posebno atrazina), ki so povzete po priporočilih Evropske skupnosti. Sedaj so v črpališčih koncentracije pesticidov na prim. atrazina pogostokrat nad dovoljeno vrednostjo 0,1 µg/l. V zadnjih letih se pojavlja trend rasti koncentracije nitratov,
- na vseh vodnih zajetjih - črpališčih se izvaja zaradi dotrajanega omrežja preventivna dezinfekcija s klorom. Z zamenjavo dotrajanega omrežja je čimprej doseči zmanjšanje uporabe klora in v končni fazi njegovo opustitev.

### **2.3 Cilji in način njihovega doseganja, prednostne naloge in projekti :**

- zagotoviti je dodatne količine pitne vode (dodatni vodni vir - zajetje) za predviden povečan odjem v naslednjih letih,
- zagotoviti je takoj razpoložljive rezervne količine pitne vode (rezervno zajetje - črpališče za primer izpada posameznih vodnih črpališč na Dravskem polju zaradi vpliva avtoceste),
- dograjevati in rekonstruirati je vodovodno omrežje z objekti in napravami,
- zagotoviti je potrebne količine pitne vode za požarno varnost (zagotovitev zadostnih vodni tlakov),
- na Mariborski vodovod priključiti še področja v Mestni občini Maribor, kjer danes ni javnega vodovoda, (v vodovodni sistem ne bodo vključeni le posamični objekti ali manjši zaselki na Pohorju in Kozjaku),
- obnoviti je vse dotrajane vodooskrbne objekte in naprave v Mestni občini Maribor, znižati vodne izgube v vodovodnem omrežju iz sedanjih 35 % na sprejemljivih 20 % in zniževati kloriranje vode,
- izvajati redno vzdrževanje vodovodnega sistema v skladu z letnimi programi in plani,
- omogočiti na omrežju nadzor nad odjemom vodnih količin za preskrbo drugih občin s pitno vodo.

### **3. GLOBALNA OCENA POTREBNIH DODATNIH KOLIČIN PITNE VODE DO LETA 2025**

Osnova za oceno potrebnih dodatnih količin pitne vode do l. 2025 je analiza obstoječega stanja na področju oskrbe s pitno vodo v Mestni občini Maribor in v občinah, ki se oskrbujejo iz tega vodovodnega sistema, ter prognoza predvidenih potreb in rezerv pitne vode do leta 2025.

#### **3.1 Potrebne dodatne količine pitne vode za oskrbo Mestne občine Maribor :**

Do leta 2025 je potrebno za oskrbo Mestne občine Maribor zagotoviti nove vodne vire ali umetno povečati izdatnost (sistem bogatenja) obstoječih vodnih virov - črpališč. Ob upoštevanju enake norme potrošnje pitne vode na prebivalca (280 l/oseba/dan) in predpostavke, da bodo izgube vode v omrežju znižane na 20 %, je postopoma zagotoviti dodatnih 115 l/sek.

#### **3.2 Potrebne dodatne količine pitne vode za oskrbo ostalih občin :**

Za potrebe ostalih občin, ki se oskrbujejo s pitno vodo iz vodovodnega sistema Mariborskega vodovoda je potrebno do leta 2025 postopoma zagotoviti dodatnih 140 l/sek, kar pomeni aktiviranje novih vodnih virov - zajetij ali umetno povečati izdatnost obstoječih vodnih virov - črpališč.

Upoštevana je enaka normna poraba vode (190 l/osebo/dan) in predpostavka, da bodo znašale izgube vode v omrežju 22 %.

Ekonomsko in tehnično je smotrno, da se zagotovitev potrebnih količin pitne vode za predviden razvoj vodooskrbe v občinah Miklavž na Dravskem polju, Hoče - Slivnica, Pesnica, Ruše, Selnica ob Dravi, Lenart, Sv. Ana, Benedikt, Duplek, Kungota, Šentilj, Gornja Radgona ( Starše in Rače je možno takoj oskrbovati ) vključi v skupen projekt.

### **4. PRIORITETNE NALOGE ZA REALIZACIJO » PROGRAMA VODA 2025 «**

#### **4.1 Vodni viri, zajetja - črpališča in magistralni cevovodi za transport vode do posameznih občin so skupna naloga vseh občin, ki se oskrbujejo s pitno vodo iz vodovodnega sistema Mariborski vodovod**

**Vodne vire Mariborskega vodovoda - podtalnice, ogrožajo stalno potencialni onesnaževalci - kmetijstvo, industrija, promet, urbanizacija i.t.d.**

**Postopoma in sistematično je izpolnjevati določila Zakona o varstvu okolja, Zakona o vodah in podzakonskih predpisov, ki varujejo kakovost in količino voda ter urejajo zdravstveno ustreznost pitne vode in določila Odloka o varstvenih pasovih in ukrepih za zavarovanje zalog pitne vode na Vrbanškem platoju, Mariborskem otoku, Limbuški dobravi in Dravskem polju, ki se nanašajo na sanacijo tistih vsebin na vodovarstvenih področjih, ki ne dosegaajo standardov zaščite vodnih virov.**

##### **a. Sistem črpališč Vrbanški plato - Mariborski otok :**

**stanje** - izvedena je le delna aktivna zaščita na zajetju - črpališču Vrbanški plato,

**naloga** - dokončati je načrtovano I. fazo aktivne zaščite in bogatenja podtalnice Vrbanškega platoja, (dograditev sistema bogatenja do 300 l/sek),

- v primeru odločitve nadaljnega povečanja zmogljivosti črpališča Vrbanški plato je investiti tudi II.fazo aktivne zaščite in bogatenja vodnega zajetja (izgradnja zaščitnihvodnjakov ob Njegoševi ul. in zagotovitev količin vode za nalivanje).

##### **b. Vodna zajetja - črpališča na Dravskem polju :**

**stanje** - črpališča Betnava, Bohova in Dobrovci so brez aktivne zaščite. Rizik onesnaženja podtalnice Dravskega polja z možno izgubo obstoječih vodnih črpališč je povečan z izgradnjo in obratovanjem avtoceste in zaradi vodnogospodarskih ureditev, ki so povezane z gradnjo avtoceste,

*naloga* - zagotoviti je aktivno zaščito črpališča Dobrovce, v primeru onesnaženja črpališča Betnava in črpališča Bohova pa nadomestni vodni vir - zajetje s kapaciteto vsaj 190 l/sek.

**c. Raziskave za možno lokacijo novega oziroma nadomestnega vodnega vira oziroma črpališče :**

*stanje* - ni na razpolago raziskav, na osnovi katerih bi bilo možno določiti lokacijo novega oziroma nadomestnega vodnega črpališča,  
*naloga* - raziskave bodo usmerjene v izdelavo strokovnih podlag za odločanje, kar bo izvedeno na osnovi enotnih tehnološko-tehničnih, ekonomskih in varnostnih analiz posameznih možnih lokacij.

**4.2 Vodovodno omrežje, objekti in naprave v Mestni občini Maribor :**

*stanje* - del obstoječega vodovodnega omrežja je hidravlično neustrezen in dotrajan ( 22 km omrežja je celo iz l.1901) ali iz neprimernih materialov,

*naloga* - izgraditi je dodatne transportne cevovode od novih črpališč do krožnega napajalnega prstana,

- povečati je transportno zmogljivost krožnega napajalnega prstana okrog mesta Maribora in ostalih cevovodov,

- rekonstruirati je dotrajano in hidravlično neustrezno primarno in sekundarno vodo-

vodno omrežje,

- za izenačevanje dnevne konične porabe pitne vode in zagotovitev požarne varnosti je na južnem delu mesta ( Pohorju ) zgraditi vodovodni rezervoar zmogljivosti 6000 m<sup>3</sup>.

**4.3 Rekonstrukcije in dograditve vodovodne mreže v Mestni občini Maribor :**

Rekonstrukcije vodovodne mreže je izvesti na območjih z moteno oskrbo kot so : območje Tezna, Tabora, Studenc, Pobrežja, Rožne doline, Razvanja, območje severno od Tomšičevega drevoreda in pod Kalvarijo, območje Kamniške grabe, hotelsko - turistično območje na mariborskem Pohorju i.t.d.

**4.4 Gradnja vodovodov na področjih, ki v Mestni občini Maribor še nimajo vodovoda :**

območje Urban - Gaj, območje Pekre - Hrastje i.t.d.

**5.0. DINAMIKA REALIZACIJE » PROGRAMA VODA 2025 «**

Izvedba »Programa voda 2025« bo zahtevala največja investicijska vlaganja v obdobju 2001 - 2007

( izgradnja novega vodnega zajetja z vključitvijo v vodovodni sistem, zamenjava večine dotrajanega omrežja).

Ker v tem obdobju s predvidenimi razpoložljivimi finančnimi viri ne bo možno zagotoviti vseh potrebnih finančnih sredstev, bo potrebno najemati dolgoročne premostitvene kredite za izvedbo posameznih projektov.

Finančna sredstva za financiranje skupnih nalog »Programa voda 2025« bi naj zagotavljale vse občine sorazmerno z zagotovljeno količino pitne vode.

Ta gradiva in gradivo Lokalna agenda – 21 so iztočnočnica za nadaljno pripravo programa Voda po poglavjih:

- cilji
- obseg dela
- roki
- financiranje

Tako je MB Vodovod skupaj s Komunalno direkcijo pripravil **SKUPNI PROGRAM VODA 2002 – 2008, PRILOGA 1.**

## **II. OCENJENI FINANČNI VIRI**

Za izvedbo celotnega predlaganega projekta so potrebna naslednja finančna sredstva kot je navedeno v Prilogi 1 – 5. Zbirna tabela vlaganj za obdobje 2002 – 2008.

- **2.588.040.000,00 SIT** za zagotavljanje 60% deleža MOM v celotnem vodovodnem sistemu MB Vodovoda, za izvedbo podprojektov:
  - 1) Zagotavljanje varnosti vodnih virov
  - 2) Zagotavljanje zadostnih količin vodnih virov
  - 3) Zamenjava in dogradnja tranzitnega omrežja
  - 4) Tehnična dograditev sistema
- **4.784.210.000,00 SIT** za zagotavljanje izvedbe programa **Zmanjšanja izgub** samo na teritoriju MOM

**Skupaj je tako potrebnih 7.372.250.000,00 SIT finančnih sredstev.**

Glede na možne finančne vire predlagamo naslednjo finančno konstrukcijo:

### **A. SREDSTVA, KI SO NA RAZPOLAGA IZ NASLOVA NAMENSKIH VIROV IN NEPOVRATNIH FINANČNIH SREDSTEV:**

- **Namenski investicijski vir** za obdobje od 1.1.2002 do 31.12.2004 v višini cca 15% od zbranih sredstev kar pomeni pri fiksni vrednosti 38,81 SIT / m<sup>3</sup> cca 6 SIT/ m<sup>3</sup> za program Voda. Če vzamemo za kalkulativen element 9,5 mio m<sup>3</sup> porabljene vode na leto na področju MOM dobimo razpoložljivi znesek:

**171.000.000,00 SIT**

- **Namenski investicijski vir** za obdobje od 1.1.2004 do 31.12.2008 v celotnem znesku 38,81 SIT / m<sup>3</sup> dobimo znesek:

**1.474.000.000,00 SIT**

- **lastni viri MB Vodovoda in priključnine** ( ocenjena vrednost 50 mio SIT / leto ) za obdobje 1.1.2002 do 31.12. 2008

**350.000.000,00 SIT**

- **nepovratna sredstva EU EC – ISPA fond**, ki ga lahko ponovno poskušamo uporabiti nekje v sredini obdobja projekta, ker je Maribor že dobil nepovratna sredstva za izgradnjo kolektorja. Za obračun vzamemo minimalno vsoto, ki jo dodeli ISPA v kolikor je projekt potrjen na nivoju RS Slovenije in Evropske komisije:

*5 mio EURO = 1.112.510.000,00 SIT ( na dan 30.1.2002 )*

**SKUPAJ SREDSTVA IZ TOČKE A:**

**3.107.510.000,00 SIT**

**B. SREDSTVA BANČNIH KREDITOV ALI DRUGIH FINANČNIH VIROV**

*Razliko med ocenjeno vrednostjo programa in ocenjenimi viri iz točke I. je potrebno pridobiti s krediti in sicer v višini.*

**4.264.740.000,00 SIT**

*Bančni kredit bi lahko po projekciji MOM – Oddelka za finance, najeli v letu 2004. Zato predlagamo, da si zagotovimo možnost najetja kredita preko Mariborskega vodovoda za tisti del programa, ki ga je smiselno izvesti do leta 2004 in za katerega primanjkuje sredstev iz namenskega vira ali lastnih sredstev.*

**C. DODATNA SREDSTVA IZ NAMENSKIH VIROV**

*Če bodo natančne finančne projekcije pokazale, da MOM kredita ne želi ali da je letna obremenitev prevelika, je potrebno določiti dodatno obdobje za zbiranje namenskega investicijskega vira, ki bi ga za pokritje manjkajočih sredstev iz točke B bilo potrebno podaljšati za več let in s tem tudi končni rok izvedbe projekta.*

**IV. ZAKLJUČEK**

*Priloženi program – **PROGRAM VODA 2002 – 2008** - je tista osnova na kateri bomo nadaljevali izdelavo Programa Voda v kolikor se bo Mestni svet Mestne občine strinjal, da ga izvedemo na način kot je predlagano. Ker je program izredno obsežen, tako po tehnični plati kot finančni in organizacijski, smo predlagali, da se odločanje razdeli v dve fazi, ki pomenita racionalizacijo postopka in sicer:*

- *Načelno soglasje MS MOM in sklenitev sporazuma z ostalimi občinami, ki so vezane na delovanje MB Vodovoda*
- *Potrditev takega programa, ki vsebuje vse potrebne elemente za odločanje, na MS MOM in ostalih občinskih svetih*

## **PRILOGA 1**

### **SKUPNI PROGRAM VODA 2002 - 2008**

*Mestne občine Maribor in ostalih občin na sistemu mariborskega vodovoda*

#### **1. ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI VODNIH VIROV**

*Zagotavljanje varnosti vodnih virov obsega pasivne in aktivne varnostne ukrepe, ti so:*

- *odkup kmetijskih zemljišč ob vodnih virih,*
- *odkup objektov in ukinitvev vrtničarske dejavnosti znotraj najožjih varstvenih pasov,*
- *aktivna zaščita najpomembnejšega vodnega vira - Vrbanski plato.*

#### **OCENA POTREBNIH FINANČNIH SREDSTEV ZA IZVEDBO ODKUPOV ZEMLJIŠČ ZA OBDOBJE 2002 - 2008**

*Za oskrbo cca 175.000 prebivalcev Mestne občine Maribor in občin Hoče-Slivnica, Duplek, Kungota, Lenart, Šentilj, Miklavž, Benedikt, Deloma Gornja Radgona, Sv. Ana in Občine Pesnica so najpomembnejši vodni viri:*

- *Vrbanski plato (leži v občini Maribor),*
- *Betnava (leži v občini Maribor),*
- *Bohova (leži v občini Maribor in Hoče - Slivnica),*
- *Dobrovce (leži v občini Miklavž na Dravskem polju),*
- *Selnica (leži v občini Selnica ob Dravi), vir je naveden informativno, glede na regionalen pomen,*
- *Ceršak (leži v občini Šentilj).*

**Varovanje navedenih vodnih virov je urejeno z odloki:**

- *Odlok o varstvenih pasovih in ukrepih za zavarovanje zalog pitne vode na Vrbanskem platoju, Mariborskem otoku, Limbuški dobravi in Dravskem polju (MUV 19/98);*
- *Odlok o varstvenih pasovih in ukrepih za zavarovanje zalog pitne vode črpališča Ceršak (MUV 38/99)*

*in z*

- *Uredbo o vnosu nevarnih snovi in rastlinskih hranil v tla (ULRS 68/96).*

*Uredba o vnosu nevarnih snovi in rastlinskih hranil v tla določa poleg drugih tudi ukrep prepovedi vnosa dušika in preoravanja travinja na področju zajetja oziroma na razdalji do 200 m od objekta za zajem vode. Navedeno določilo v tolikšni meri posega v gospodarjenje s kmetijskimi zemljišči, da je nadaljnjo kmetijsko gospodarjenje z njimi toliko omejeno, da je smiselna le prodaja ali nadomestilo zemljišča.*

*Za srednjeročnem obdobju predvidevamo v skladu z navedenim in že izdelanimi programi in razvojnimi izhodišči Mariborskega vodovoda izvedbo odkupov zemljišč znotraj 200 m pasov ob vseh navedenih vodnih virih.*

Kmetijska zemljišča imajo naslednje ocenjene površine in vrednosti ob predpostavki povprečne vrednosti za gozd 350 SIT, travnik 500 SIT in njiva 600 SIT za m<sup>2</sup>.

VODNI VIR	OCENA POVRŠINE KMETIJSKEGA ZEMLJIŠČA (m <sup>2</sup> )			OCENA VREDNOSTI KMETIJSKEGA ZEMLJIŠČA (SIT)		
	NJIVE	TRAVNIKI	GOZD	NJIVE	TRAVNIKI	GOZD
VRBANSKI PLATO	250.000	0	0	150.000.000	0	0
BETNAVA	25.000	5.000	40.000	15.000.000	2.500.000	14.000.000
BOHOVA	100.000	30.000	50.000	60.000.000	15.000.000	17.500.000
CERŠAK	160.000	0	0	96.000.000	0	0
DOBROVCE	0	0	180.000	0	0	63.000.000
<b>SKUPAJ:</b>	<b>535.000</b>	<b>35.000</b>	<b>270.000</b>	<b>321.000.000</b>	<b>17.500.000</b>	<b>94.500.000</b>
STROŠKI PRODAJE (20 %):				<b>64.200.000</b>	<b>3.500.000</b>	<b>18.900.000</b>
			SKUPAJ:	<b>385.200.000</b>	<b>21.000.000</b>	<b>113.400.000</b>
<b>SKUPAJ STROŠKI ODKUPOV ZA VSE VODNE VIRE:</b>				<b>519.600.000</b>		

#### **OCENA POTREBNIH FINANČNIH SREDSTEV ZA ODKUP OBJEKTOV IN UKINITEV VRTIČKARSTVA V OŽJEM VARSTVENEM PASU**

Vrtičkarska dejavnost v ožji varstveni pas vodnih virov ne sodi, zato je predvidena prestavitev le te iz območja vodnih črpališč. Prav tako je v sanacijskem programu črpališča Vrbanski plato predviden odkup objektov v dolini Vinarskega potoka, saj le ti ne sodijo v ožji varstveni pas črpališča.

VODNI VIR - VRBANSKI PLATO	(SIT)
Ukinitev vrtičkarske dejavnosti v ožjih varstvenih pasovih in preselitev objektov v dolini Vinarskega potoka	105.000.000
<b>SKUPAJ:</b>	<b>105.000.000</b>

#### **DOKONČANJE I FAZE AKTIVNE ZAŠČITE**

Izvedba dokončanja I. faze bogatenja je strateška naloga pomembna za oskrbo s pitno vodo vseh občin, ki jih oskrbuje Mariborski vodovod in pomeni zagotovitev minimalne varnosti črpališča Vrbanski plato ob koriščenju celotne zmogljivosti že obstoječe čistilne naprave.

UKREPI AKTIVNE ZAŠČITE	(SIT)
Priprava in izgradnja nadomestnih vodnjakov I. faze aktivne zaščite, na levem bregu reke Drave nasproti Mariborskega otoka - 150 l/s	40.000.000
<b>SKUPAJ:</b>	<b>40.000.000</b>



## **IZGRADNJA II FAZE AKTIVNE ZAŠČITE**

*Izgradnja II. faze bogatenja je prav tako strateška naloga, pomembna za oskrbo s pitno vodo vseh občin, ki jih oskrbuje Mariborski vodovod. Pomeni zagotovitev varovanja črpališča Vrbanski plato napram možnemu onesnaženju iz smeri mesta Maribor in istočasno povečuje zmogljivost črpališča.*

<b>UKREPI AKTIVNE ZAŠČITE</b>	<b>(SIT)</b>
Priprava in izgradnja II. faze sistema aktivne zaščite za preprečitev vdora podtalnice s strani mesta, ob Njogoševi cesti - 150 l/s, vključno z izgradnjo povezovalnih cevovodov in zagotovitvijo dodatnih količin vode za nalivanje	414.000.000
<b>SKUPAJ:</b>	<b>414.000.000</b>

## **2. ZAGOTAVLJANJE ZADOSTNIH KOLIČIN VODNIH VIROV**

*Na podlagi izdelanih tehničnih osnov je za nemoten razvoj vodooskrbnega sistema potrebno vključiti nov neodvisen vodni vir in zadostne dodatne količine pitne vode skupaj - 255 l/s. Nov neodvisen vodni vir je potreben prav tako iz vidika zagotovitve varne oskrbe z vodo zaradi izgradnje in obratovanja avto – ceste Slivnica – Pesnica in spremljajočih cestnih povezav, pri čemer bi lahko prišlo do onesnaženja črpališč pitne vode (To je predmet dolgoročnega 25 letnega programa).*

<b>ZAGOTOVITEV VODNEGA VIRA S KAPACITETO 255 l/s PITNE VODE</b>	<b>(SIT)</b>
Raziskovalna dela, priprava dokumentacije, izvedba novega vodnega vira in vključitev tega v omrežje	2.314.000.000
<b>SKUPAJ:</b>	<b>2.314.000.000</b>
Za obdobje 2002 - 2008 (za aktiviranje črpališča) 25%	578.500.000

### 3. ZAMENJAVA IN DOGRADNJA TRANZITNEGA OMREŽJA

Zamenjave in dogradnje tranzita pomembne za dve ali več občin za naslednjih 7 let:

VODOVODNI CEVOVOD	(SIT)
Zamenjava dotrajanih tranzitnih vodovodnih cevovodov večjih premerov znotraj Mestne občine Maribor (cca 20 km)	920.000.000
Zamenjava cevovoda DN 250 Pesnica - Lenart (12 km) za DN 400	609.000.000
Zamenjava vodovod. cevovoda DN 160 Lenart - Ženjak - Štajngrova (4,3 km)	90.300.000
Zamenjava vodovodnega cevovoda DN 225 Pesnica - Kungota (8 km)	175.000.000
Zamenjava vodovodnega cevovoda DN 200 Pesnica - Šentilj (5,5 km)	126.000.000
Izgradnja primarnega omrežja za tranzit vode - DN 500 (cca 8,0 km)	336.000.000
<b>SKUPAJ:</b>	<b>2.256.300.000</b>

### 4. TEHNIČNA DOGRADITEV IN POSODOBITEV OBSTOJEČEGA SISTEMA VODOOSKRBE

Vodooskrbni sistem Mariborskega vodovoda je zasnovan kot vodovodni sistem z direktnim črpanjem v omrežje, brez rezervoarskih kapacitet, ki bi zagotavljale enakomernjšo razporeditev črpanja vode. Zaradi navedenega je nujna izgradnja rezervoarja min. kapacitete 6000 m<sup>3</sup>, ki bo lociran nad Ledino v Mariboru. Sočasno z izgradnjo novega rezervoarja je potrebno povečati propustnost omrežja ter za vključitev le tega omogočiti transport vode v smeri sever – jug in vzhod – zahod, odvisno od izbire novega vodnega vira (zajeto v tč.3).

TEHNIČNA DOGRADITEV SISTEMA	(SIT)
Priprava in izgradnja sistema rezervoarja na Pohorju	400.000.000
<b>SKUPAJ:</b>	<b>400.000.000</b>

## **I. SANACIJSKI PROGRAM VODOVODNEGA OMREŽJA V MESTNI OBČINI MARIBOR**

### **5. ZMANJŠANJE IZGUB**

#### **SPLOŠNO**

Glede na stalno povečevanje izgub vode v omrežju Mariborskega vodovoda, ki je v regiji dosegala že 37 % črpane vode na delih omrežja pa presegajo 40 % in tudi 50 %, ter s tem povezano potencialno možnostjo nastanka hidričnih epidemij je Ministrstvo za zdravstvo izdalo odločbo, po kateri je Mariborski vodovod obvezan izdelati sanacijski program in na podlagi katerega bo izvedena pospešena zamenjava dotrajanega omrežja po posameznih občinah.

V navedeni odločbi Ministrstva za zdravstvo je tudi ugotovitev, da ob sicer zdravstveno ustreznih vodi na črpališčih opustitev kloriranja vode ni možna, nasprotno je ugotovljeno, da ob večjih ali daljših izgubah na cevovodu tudi rezidualni klor v vodi ne zagotavlja eliminacijo mikrobiološkega onesnaženja vode ob eventualnih vsrkanjih tujih snovi in varnost vodooskrbe.

V programu je prikazan obseg potrebnih sanacijskih del na omrežju Mariborskega vodovoda na področju Mestne občine Maribor.

#### **OMREŽJE IN IZGUBE VODE**

Izgube vode so odraz stanja vodovodnega omrežja.

Izgubljena količina vode je razlika med črpano in prodano količino vode. V letu 2000 je bilo za potrebe vseh občin načrpano 19,098 mio m<sup>3</sup> vode, od tega je bilo prodano 12,224 mio m<sup>3</sup> vode. Razlika, ki je znašala 6,874 mio m<sup>3</sup> vode ali 36,00% so izgubljene količine vode.

Vodne količine se izgubijo predvsem zaradi slabega stanja omrežja, priključkov in hidrantnega omrežja. Pretežni del izgub pripisujemo predvsem prelomom na omrežju.

Pri širjenju cevne mreže so se v različnih obdobjih uporabljale različne skupine materialov. Za celovit opis stanja cevne mreže Mariborskega vodovoda je nujen pregled materialov cevovodov, katere se je vgrajevalo skozi desetletja in njihovih lastnosti, ki so se pri nekaterih pokazale šele z leti uporabe.

Najstarejši del cevne mreže Mariborskega vodovoda - cevovodi v starem mestnem jedru Maribora nosijo letnico 1901. Edini tedaj razpoložljivi material je bilo lito železo katerega lastnosti so sicer visoka trdnost, vendar tudi izjemna krhkost. Ti cevovodi so ugodno odporni na visoke tlake, nemirne tlačne režime in korozijo, zelo občutljivi pa na točkovno obremenitev (zasip) in premike zemljine. Lito-železne cevi z naštetimi lastnostmi so se pokazale kot zelo zanesljive. Redki defekti so v glavnem posledica premikov zemljine in tujih posegov v bližini cevovodov. Na teh cevovodih so ob krhkosti problematični še stiki, ki so izvedeni s tesnilno vrvjo in zaliti s svincem in nastajanje notranjih oblog cevi, ki je v teh cevovodih znatno večje kot pri cevovodih iz drugih materialov.

Za manjše profile od premera 80 mm, so se po letu 1930 namesto svinčenih začele uporabljati pocinkane jeklene cevi, ki so ugodno elastične, vendar zelo podvržene koroziji zaradi slabe izolacije in nastajanju notranjih oblog. Prerjavitev sten je glavni vzrok pogostih defektov na teh cevovodih. V manjšem obsegu so se za ulične vode te cevi uporabljale še vse do leta 1980.

Tudi prodor salonitnih cevi v šestdesetih letih, ni obšel Mariborskega vodovodnega sistema. Ta material se je pokazal kot soliden v vseh ozirih, razen v življenjski dobi, ki je 30 do 40 let. Okvare na teh cevovodih so zelo redke. Slabost teh materialov so bili sprva spoji zaradi rjavenja nekvalitetnih vijakov na spojih. Težave so tudi zaradi lastnosti salonita, ki je prav tako relativno krhek material. Tako so okvare na teh cevovodih v glavnem posledica premikov zemljine in nekvalitetno izvedenega zasipa, ali celo pred deformacij pri transportu in vgrajevanju. Intenzivno so se ti cevovodi v dimenzijah od 80 do 250 mm vgrajevali od 1963 do 1973 leta. Ne glede na navedeno je salonit kot material, zaradi svoje zdravstvene neustreznosti, neprimeren za oskrbo prebivalstva s pitno vodo in je potrebna njihova zamenjava.

*Hkrati so se z razvojem umetnih mas v 60-tih letih pojavili plastični PEHD (TPE) in PVC cevovodi. Zaradi enostavne in hitre montaže so se PE HD materiali hitro uveljavili in se intenzivno polagali v obdobju med letom 1970 do 1993 v dimenzijah od 25 do 160 mm. Spoji so zanesljivi. Po letu 1975 so se pojavili tudi PVC cevovodi ki so se prav tako intenzivno polagali do 1985 leta za večje ulične in transportne vode v dimenzijah od 90 do 315 mm. Proces staranja plastičnih materialov ima za posledico časovno upadanje mehanskih lastnosti, kar se odraža na žilavosti in prožnosti cevi. Staranje plastičnih cevi podvrženih dinamičnim obremenitvam ob nekvalitetni izvedbi zasipov pri gradnji so razlogi za izstopajoče število defektov na plastičnih cevovodih. Žal se je v obdobju uporabe teh materialov Maribor z okolico intenzivno širil, rezultati tega pa so danes območja, z vgrajenim omrežjem, kjer se pojavljajo izrazito pogosti defekti.*

*Zaradi slabih izkušenj, in ugodne cene plastičnega materiala se od leta 1985 naprej vgrajujejo cevi z dopustnimi višjimi tlačnimi obremenitvami - do 10 namesto 6 barov normiran material, ki se je izkazal za mnogo zanesljivejšega.*

*Cevovodi največjih profilov – 400 mm - 800 mm (prstan okrog mesta) so jekleni. Spoji so varjeni, cevi pa so proti koroziji varovane z ovojem iz umetne mase in katodno zaščitene. Jekleni cevovodi so do sedaj praktično brez okvar, njihova velika slabost pa je lahko neustrezno izvedena antikorozijska in katodna zaščita. Danes niso predvideni v programu zamenjav.*

*V zadnjih letih se uporablja za novogradnje in zamenjave vodovodnih cevovodov pretežno duktilna lito-železna litina, katera je ugodno elastična v primerjavi z klasično litino in ima notranjo plastično oblogo, ki zagotavlja ob sočasni trdnosti litine maksimalno sanitarno varnost. V dosedanji uporabi so se te cevi izkazale za zelo zanesljive.*

## **SANACIJSKI UKREPI ZA ZMANJŠANJE IZGUB VODE IN ZAGOTOVITEV SANITARNE VARNOSTI VODOVODNEGA OMREŽJA**

Z izvedbo frekvenčne regulacije in intenzivno zamenjavo dotrajanega omrežja je Mariborski vodovod v letih 1994 in 1995 uspel zadrževati naraščajoče izgube in bistveno zmanjšal število prelomov na omrežju. Tako je zmanjšano število prelomov na 10 km omrežja iz 3,8 v letu 1990 na 2,9 v letu 1999. Kljub navedenemu so izgube vode v letih 1996 do 1999 še nadalje naraščale in dosegle v regiji že 7.156 tisoč m<sup>3</sup>. V letu 2000 kljub povečanju dolžine omrežja (izgrajeno in zamenjano je 54 km cevovodov), beležimo znižanje količin izgubljene vode za 282 tisoč m<sup>3</sup>, oziroma iz 37% v letu 1999 na 36%.

Nadaljnja sanacija za dosego znižanja izgub vode in povečanje sanitarne varnosti je po analizi stanja omrežja možna le na podlagi nadaljnjega izvajanja sistematičnega pregleda in intenzivne zamenjave dotrajanega vodovodnega omrežja, hidrantov in priključkov na celotnem vodovodnem sistemu, ki ga upravlja Mariborski vodovod.

Izvedba sanacijskega programa je predvidena v obdobju sedmih let.

Sistematični pregled omrežja je osnova za sprotno letno prilagajanje programa zamenjave najkritičnejših vodovodnih cevovodov. Predviden je triletni program pregleda omrežja. V letu 2002 se izvede pregled področja celotnega jugozahodnega dela Mestne občine Maribor, ki ga na severu omejuje reka Drava in na vzhodu železniška proga Maribor – Ljubljana. V letu 2003 se izvede pregled področja celotnega jugovzhodnega dela Mestne občine Maribor, ki ga na severu omejuje reka Drava in na zahodu železniška proga Maribor – Ljubljana. V letu 2005 pa se izvede pregled področja celotnega severnega dela Mestne občine Maribor, ki ga na jugu omejuje reka Drava. Za izvedbo pregleda so potrebna letna finančna sredstva v višini ( $444.000 \text{ m} * 100,00 \text{ SIT/m} / 3$ ) 14,800.000,00 SIT.

Sanacija križišč je osnova za sistematični pregled omrežja. Praviloma je to zamenjava armatur križišč in izgradnja jaškov. V treh letih predvidevamo ureditev 40 križišč, za kar so potrebna letna finančna sredstva v višini ( $40 \text{ kom} * 4.000.000,00 \text{ SIT/kom} / 3$ ) 53,330.000,00 SIT.

Zamenjava dotrajanega omrežja je predvidena glede na kriterij dotrajanosti, število prelomov, kvalitete obstoječega materiala, sanitarne pogoje, pogoje obratovalne varnosti in rezultate sistematičnega pregleda omrežja. Upoštevaje navedeno predvidevamo zamenjavo:

- litoželeznih cevovodov izgrajenih v obdobju 1901 do 1955,
- PVC cevovodov,
- azbestno cementnih cevovodov,
- cevovodov na katerih je ugotovljeno povečanje števila prelomov.

Glede na analizo stanja omrežja je potrebno v okviru tega programa skupno zamenjati 154 km omrežja ali v sedmih letih po 22 km omrežja letno. Potrebne zamenjave so razvidne iz prilog. Skupno potrebna finančna sredstva so za vse predvidene zamenjave 4.339 mio SIT ali 619,86 mio SIT letno.

Zamenjava dotrajanega hidrantnega omrežja je zaradi izgub vode prav tako prioritetnega značaja in je predmet tega programa. Zamenjava cca tretjine hidrantov je predvidena v sklopu zamenjave dotrajanega omrežja. Ob navedenem je potrebno izvesti zamenjavo cca 20% preostalih hidrantov, kar pomeni zamenjavo cca 354 hidrantov, za kar so potrebna letna finančna sredstva ( $354 \text{ kom} * 200.000,00 \text{ SIT/kom} / 7$ ) 10,11 mio SIT

Zamenjava dotrajanih vodovodnih priključkov je zaradi izgub vode prav tako prioritetnega značaja in je predmet tega programa glede na to, da vzdrževalnina za priključke (ki so v lasti uporabnikov!) ne zadošča za dejanske stroške vzdrževanja. Ob predvideni zamenjavi dotrajanih vodovodnih cevovodov je nujna tudi zamenjava priključkov. Ob teh je potrebno izvesti zamenjavo cca 2000 priključkov, od tega cca 200 večjih. Za zamenjavo so potrebna letna finančna sredstva ( $(2000 \text{ kom} * 60.000,00 \text{ SIT/kom} / 7) + (200 \text{ kom} * 250.000,00 \text{ SIT/kom} / 7)$ ) 24,29 mio SIT.

Ocenjujemo, da bi z izvedbo tega programa lahko zmanjšali izgube vode na 20 do 25 %.

Ob zamenjavi dotrajanega omrežja je zaradi doseganja hidravlično ugodnejših pogojev oskrbe z vodo potrebna še tehnična dograditev vodovodnega sistema, vodooskrbni sistem Mariborskega vodovoda je namreč zasnovan kot vodovodni sistem z direktnim črpanjem v omrežje, brez rezervoarskih kapacitet, ki bi zagotavljale enakomernejšo razporeditev črpanja vode. Zaradi navedenega je nujna izgradnja rezervoarja min. kapacitete 6000 m<sup>3</sup>, ki bo lociran nad Ledino v Mariboru. Za pripravo izgradnje in izgradnjo rezervoarja so potrebna finančna sredstva v višini 400 mio SIT.

#### **PREGLEDNICA SANACIJSKIH UKREPOV IN POTREBNIH FINANČNIH SREDSTEV**

<b>PREDVIDENA AKTIVNOST</b>	<b>2002 (SIT)</b>	<b>2003 (SIT)</b>	<b>2004 (SIT)</b>	<b>2005 (SIT)</b>
SISTEMATIČNI PREGLED OMREŽJA	14.800.000	14.800.000	14.800.000	0
SANACIJA KRIŽIŠČ	53.330.000	53.330.000	53.330.000	0
ZAMENJAVA DOTRAJANEGA OMREŽJA	619.860.000	619.860.000	619.860.000	619.860.000
ZAMENJAVA DOTRAJANIH HIDRANTOV	10.110.000	10.110.000	10.110.000	10.110.000
ZAMENJAVA PRIKLJUČKOV	24.290.000	24.290.000	24.290.000	24.290.000
<b>SKUPAJ:</b>	<b>722.390.000</b>	<b>722.390.000</b>	<b>722.390.000</b>	<b>654.260.000</b>
<b>PREDVIDENA AKTIVNOST</b>	<b>2006 (SIT)</b>	<b>2007 (SIT)</b>	<b>2008 (SIT)</b>	<b>SKUPAJ 2002 do 2008 (SIT):</b>
SISTEMATIČNI PREGLED OMREŽJA	0	0	0	44.400.000
SANACIJA KRIŽIŠČ	0	0	0	159.990.000
ZAMENJAVA DOTRAJANEGA OMREŽJA	619.860.000	619.860.000	619.860.000	4.339.020.000
ZAMENJAVA DOTRAJANIH HIDRANTOV	10.110.000	10.110.000	10.110.000	70.770.000
ZAMENJAVA PRIKLJUČKOV	24.290.000	24.290.000	24.290.000	170.030.000
<b>SKUPAJ:</b>	<b>654.260.000</b>	<b>654.260.000</b>	<b>654.260.000</b>	<b>4.784.210.000</b>
<b>POVPREČNO LETNO:</b>				<b>683.458.571</b>

Skupno potrebna finančna sredstva za izvedbo sanacijskega programa so 4.784,217.210,00 SIT, oziroma povprečno 683,458.571,00 SIT letno.

## 6. ZBIRNA TABELA VLAGANJ ZA OBDOBJE 2002 - 2008

TČ.:	AKTIVNOST	FINANČNA SREDSTVA (SIT)		FINANČNA SREDSTVA PO LETIH (SIT)						
		SKUPNA	DELEŽ MOM (60%)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
I	<b>SKUPNI PROGRAM VODA</b> Mestne občine Maribor in ostalih občin na sistemu mariborskega vodovoda Delež MOM je 60% sredstev (po inštalirani zmogljivosti priključkov), delež ostalih občin je 40%									
1.	<b>ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI VODNIH VIROV</b>									
1.1	Odkupi kmetijskih zemljišč znotraj ožjih varstvenih pasov	519.600.000	311.760.000	44.537.143	44.537.143	44.537.143	44.537.143	44.537.143	44.537.143	44.537.143
1.2	Ukinitev vrtničarske dejavnosti in odkupi objektov znotraj ožjih varstvenih pasov	105.000.000	63.000.000	21.000.000	21.000.000	21.000.000	0	0	0	0
1.3	Priprava in izgradnja nadomestnih vodnjakov I. faze aktivne zaščite, na levem bregu reke Drave nasproti Mariborskega otoka - 150 l/s	40.000.000	24.000.000	12.000.000	12.000.000	0	0	0	0	0
1.4	Priprava in izgradnja II. faze sistema aktivne zaščite za preprečitev vdora podtalnice s strani mesta, ob Njegoševi cesti - 150 l/s, vključno z izgradnjo povezovalnih cevodovodov in zagotovitev dodatnih količin vode za nalivanje	414.000.000	248.400.000	0	24.840.000	111.780.000	111.780.000	0	0	0
2.	<b>ZAGOTAVLJANJE ZADOSTNIH KOLIČIN VODNIH VIROV</b>									
2.1	Raziskovalna dela, priprava dokumentacije in izvedba vodnega vira (To je predmet dolgoročnega 25 letnega programa in znese za 2001 do 2007 25%)	578.500.000	347.100.000	49.585.714	49.585.714	49.585.714	49.585.714	49.585.714	49.585.714	49.585.714
3.	<b>ZAMENJAVA IN DOGRADNJA TRANZITNEGA OMREŽJA</b>									
3.1	Potrebne zamenjave in dogradnje tranzitnega omrežja	2.256.300.000	1.353.780.000	193.397.143	193.397.143	193.397.143	193.397.143	193.397.143	193.397.143	193.397.143
4.	<b>TEHNIČNA DOGRADITEV SISTEMA</b>									
4.1	Priprava in izgradnja systemskega rezervoarja na Pohorju	400.000.000	240.000.000	12.000.000	12.000.000	108.000.000	108.000.000	0	0	0
	<b>SKUPNI PROGRAM 2002 do 2008 - SKUPAJ:</b>	<b>4.313.400.000</b>	<b>2.588.040.000</b>	<b>332.520.000</b>	<b>357.360.000</b>	<b>528.300.000</b>	<b>507.300.000</b>	<b>287.520.000</b>	<b>287.520.000</b>	<b>287.520.000</b>
II	<b>SANACIJSKI PROGRAM VODOVODNEGA OMREŽJA V MESTNI OBČINI MARIBOR 2002 - 2008</b>									
5.	<b>ZMANJŠANJE IZGUB</b>									
5.1	Sistematični pregledi omrežja	0	44.400.000	14.800.000	14.800.000	14.800.000	0	0	0	0
5.2	Sanacija križišč	0	159.990.000	53.330.000	53.330.000	53.330.000	0	0	0	0
5.3	Zamenjava dotrajanega omrežja	0	4.339.020.000	619.860.000	619.860.000	619.860.000	619.860.000	619.860.000	619.860.000	619.860.000
5.4	Zamenjava dotrajanih hidrantov	0	70.770.000	10.110.000	10.110.000	10.110.000	10.110.000	10.110.000	10.110.000	10.110.000
5.5	Zamenjava priključkov	0	170.030.000	24.290.000	24.290.000	24.290.000	24.290.000	24.290.000	24.290.000	24.290.000
	<b>SANACIJSKI PROGRAM 2002 do 2008 - SKUPAJ:</b>	<b>0</b>	<b>4.784.210.000</b>	<b>722.390.000</b>	<b>722.390.000</b>	<b>722.390.000</b>	<b>654.260.000</b>	<b>654.260.000</b>	<b>654.260.000</b>	<b>654.260.000</b>
	<b>PROGRAM VODA IN SANACIJSKI PROGRAM SKUPAJ:</b>	<b>4.313.400.000</b>	<b>7.372.250.000</b>	<b>1.054.910.000</b>	<b>1.079.750.000</b>	<b>1.250.690.000</b>	<b>1.161.560.000</b>	<b>941.780.000</b>	<b>941.780.000</b>	<b>941.780.000</b>