

ЈП "ДИРЕКЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ ЛЕБАНЕ"

Б Р А Н А И А К У М У Л А Ц И Ј А

“К Љ У Ч”

-ИНФОРМАЦИЈА-

Ј У Н 2015

УВОД

ЈП "Дирекција за планирање и изградњу Лебане", на основу Закључка Општинског већа 04 број 352-10 од 08.04.2014. године, овлашћена је да у име и за рачун општине Лебане спроводи активности на припреми документације за изградњу предбране "Кључ".

НЕСТАШИЦА ВОДЕ

акутни егзистенцијални и водопривредни проблем

За општину Лебане водоснабдевање је акутни егзистенцијални проблем и основни лимитирајући фактор развоја. Данас се општина Лебане снабдева водом из реке Шуманке, преко система који обухвата тиролски захват, цевовод, постројење за пречишћавање воде и дистрибутивну мрежу. Међутим, капацитет система и могућности захватања воде из реке Шуманке у периоду маловођа су такви да не могу обезбедити довољне количине воде за потрошаче.

Река Јабланица спада у водотоке са изразито неравномерним протицајем у току године, тако да се јављају дужи периоди времена са изузетно малим протицајем воде у кориту, док се у релативно кратким периодима, као последица падавина, јављају велики протицаји који су узроци честих поплава. Велики је значај очување квалитета воде у реци Јабланици за различите људске активности и потребе очувања и унапређења екосистема. У том циљу, поред предузимања одговарајућих техничко – технолошких мера на одвођењу и пречишћавању отпадних вода, изузетан је значај и повећање протицаја у маловођу.

Низводно од Лебана, долина реке Јабланице се шири и на том подручју постоје значајне обрадиве површине. Међутим, ови простори су изразито аридни и недостатак влаге у земљишту је ограничавајући фактор у биљној производњи са изразито неповољним ефектима на укупно привређивање.

РЕКА ШУМАНКА

једини расположиви водни ресурс

Могућности за поправку режима малих вода реке Јабланице путем изравњавања вода у акумулацијама на сливу су веома ограничене. Изградњу неке од могућности акумулација на реци Јабланици (Шилово) тешко је реализовати због релативно густе насељености речне долине и потребе за расељавањем већег броја људи. У горњем делу слива (узводно од Медвеђе) постоје могућности за реализацију неколико мањих

акумулација на притокама Јабланице, међутим, ефекти тих акумулација на поправку режима малих вода су врло скромни.

Могућности дугорочног коришћења вода са суседних сливова (Пуста река, Ветерница) на сливу реке Јабланице практично не постоје, с' обзиром на потребе за водом корисника на тим суседним сливовима.

Прикључење на водосистем Барје може да изазове непредвиђене проблеме приликом изградње цевовода Лесковац-Лебане, јер би траса пролазила кроз веома плодно подручје на коме би требали да радимо привремену експропријацију земљишта. Потенцијални проблеми касније су штете које би евентуално пуцање цеви нанело на том земљишту, а и евентуални проблеми са власником воде – Водовод Лесковац.

Река Шуманка се већ данас користи као извориште водоснабдевања за Лебане. Слив реке Шуманке једини располаже одређеним потенцијалом вода којим се може дугорочно обезбедити вода за пиће и за друге намене у региону. Такође, на сливном подручју реке Шуманке је изражена слаба насељеност, одсуство индустријских капацитета, непостојање магистралних путних и железничких праваца кроз долину, уз присуство шумског и другог вегетационог покривача који се налази на највећем делу сливног подручја, што укупно даје повољне услове за образовање акумулације са становишта квалитета воде у њој.

БРАНА И АКУМУЛАЦИЈА "КЉУЧ" решење водопривредних проблема у региону

Услови за формирање акумулације "Кључ"

Преградно место Кључ налази се на око 19 km узводно од Лебана и представља подручје ограничено са узводне стране ушћем Клајићке и Липовачке реке, а са низводне проширењем речне долине на око 400 m удаљености. На овој локацији ток реке Шуманке има облик меандра. Сама речна долина је клисурастог типа.

Опис техничких карактеристика бране Кључ

Диспозиционо решење бране и прибранских објеката чине три целине: преградна конструкција са предбраном; прелив и брзоток са слапиштем; евакуациони тунел и водозахватна кула са улазном грађевином и затварачницама (у фази градње – опточени тунел).

Основне карактеристике објекта су:

- грађевинска висина бране ≈ 70 m,
- висина бране од терена $\approx 64,0$ m,
- дужина бране у круни ≈ 270 m,
- ширина бране у стопи ≈ 230 m,
- укупна запремина акумулације до коте максималног успора $\approx 18\,500\,000$ m³,
- корисна запремина акумулације $\approx 17\,500\,000$ m³,
- укупна запремина тела бране (са предбраном) $\approx 800\,000$ m³,

- пропусна моћ прелива при коти 496,10 мнм (PMF): $\approx 606 \text{ m}^3/\text{s}$,
- пропусна моћ темељног испуста при коти 492,00 мнм: $18 \text{ m}^3/\text{s}$.

Опис техничких карактеристика I фазе предбране Кључ

Оснобни подаци о предбрани

• назив бране	предбрана "Кључ"
• река	Шуманка
• најближи град	Лебане
• врста бране	наута, од камена са глиеним језгром
• грађевинска висина бране	- 23 m,
• висина бране од терена	- 16 m,
• дужина бране у круни	- 87 m,
• ширина бране у круни	- 6 m,
• ширина бране у стопи	- 66 m
• нагиб узводног лица бране	1:2
• нагиб низводног лица бране	1:1,7
• кота круне бране	454,00 мнм,
• кота нормалног успора (прагпрелива)	450,70 мнм,
• кота дна акумулације	438,0 мнм,
• укупна запремина предбране	
• камени гранулат	29.200 m ³
• глина	6.850 m ³
• филтри	2.650 m ³
• укупна запремина акумулације	
• до коте нормалног успора	440.000 m ³
• проток	75 l/s

ПРИВРЕМЕНО ВОДОСНАБДЕВАЊЕ ЛЕБАНА изградња у две фазе

Лебане се тренутно снабдева водом из постојећег водозахвата из живог тока реке, који се налази на преградном месту. Почетком градње бране овај објект престаје да функционише, па је при конципирању и усвајању оптималног решења један од услова био и обезбеђење несметаног водоснабдевања Лебана у периоду изградње. Усвојено је решење према коме се цео пројекат реализује у фазама, тако да се до завршетка изградње целог објекта обезбеђује побољшано снабдевање водом Лебана у односу на досадашње услове. Ово је омогућено тако што се као прва фаза граде објекти помоћу којих се формира акумулација укупне запремине од 440 000 m³, чиме би се остварила испорука од 75 l/s воде током целе године. Објекти I фазе су: предбрана, евакуациони тунел, шахтни део водозахватне куле, приступни пут излазној затварачници и антиерозионе преграде.

СТАЊЕ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

А. ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ

/реализовано/

1. **Просторни план** Републике Србије од 2010. до 2020. године
Закон о Просторном плану РС (Сл. гласник РС, број 88/10)
2. **Програм изградње**, реконструкције и одржавања водопривредних објеката у
2000. години
Уредба Владе РС (Сл. гласник РС, број 21/2000)
3. **Водопривредна основа** Републике Србије
Уредба Владе РС (Сл. гласник РС, број 11/2002)
4. **Регионални просторни план** општина Јужног Поморавља 2009-02-11
Уредба Владе РС (Сл. гласник РС, број 83/10)
5. **Просторни план** подручја посебне намене "Кључ" 2010-08-06
Уредба Владе РС (Сл. гласник РС, број 55/10)
6. **Просторни план** општине Лебане
Одлука Скупштине општине Лебане 11.04.2011. год.
Сл. гласник града Лесковца 13/2011

Б. ПРОЈЕКТНО – ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

/реализовано/

1. Комплексно коришћење вода реке "ШУМАНКЕ"
Генерални пројекат 1995. год.
Институт за водопривреду "Јарослав Черни", Београд
Ревизија бр. 43197-3 /29.12.1995.год./
Грађевински факултет Београд

Институт за водопривреду "Јарослав Черни" 1995. године урадио је *Идејно решење комплексног коришћења вода реке Шуманке*, које је исте године ревидовао Грађевински факултет из Београда. Наведеном документацијом је опредељен концепт техничког решења и показана оправданост реализације бране и акумулације Кључ на реци Шуманки.

2. Брана и акумулација "КЉУЧ"
Идејни пројекат 1999. год.
Институт за водопривреду "Јарослав Черни", Београд
Ревизија бр. 351-03-00505/1999-04 /19.11.1999.год./
Министарство грађевинарства
Републичка ревизиона комисија за стручну контролу техничке документације за објекте од значаја за Републику

1996. године је уговорена а почетком 1999. године у Институту за водопривреду "Јарослав Черни" завршена је израда техничке документације *Брана и акумулација*

"Кључ", *Идејни пројекат*, која је ревидована и усвојена од стране *Републичке ревизионе комисије за стручну контролу техничке документације за објекте од значаја за Републику*. У оквиру *Идејног пројекта* спроведена су потребна истраживања и анализе и урађене су подлоге за пројектовање (хидролошке, геодетске, геолошке, псамолошке, квалитет воде и др.). Дефинисано је оптимално техничко решење бране и акумулације Кључ. У Идејном пројекту је одређена потребна запремина акумулације, односно кота нормалног успора, извршен је избор типа бране, опредељен је концепт захватања и евакуације, димензионисани су захватни и евакуациони објекти, опредељена је хидромеханичка и остала опрема, решени су приступни и обилазни путеви и заштита акумулације.

У Идејном пројекту бране и акумулације "Кључ" усвојено је решење према коме се цео пројекат реализује у фазама, тако да се до завршетка изградње целог објекта обезбеђује побољшано водоснабдевање Лебана у односу на садашње услове, односно испорука од 75 l/s воде током целе године.

3. Брана и акумулација "КЉУЧ" I ФАЗА – ПРЕДБРАНА

Главни пројекат 2000. год.

Институт за водопривреду "Јарослав Черни", Београд

Ревизија бр. 43471/2-1 /17.08.2000. год./

Грађевински факултет Београд

Институт је урадио *Главни пројекат објеката I фазе бране и акумулације "Кључ" 2000. године*, који је ревидовао Грађевински факултет из Београда. Техничка решења обрађена у овој документацији омогућавају несметану реализацију комплетног водопривредног система по појединим функционалним целинама, као и у што краћем року обезбеђивање побољшаног снабдевања водом Лебана у односу на досадашње услове. Истиче се да су објекти I фазе саставни део коначног решења, али да представљају функционалну целину, која може да егзистира до завршетка изградње система.

Израду Идејног пројекта и Главног пројекта објеката I фазе бране и акумулације "Кључ" финансирани су СО Лебане и Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије.

В. РЕАЛИЗАЦИЈА ПЛАНА АКТИВНОСТИ

2014. – ЈУН 2015.

Након сагледавања најбољег решења за водоснабдевање општине Лебане и доношења одлуке да је то брана и акумулација "Кључ" – I фаза предбрана, предузете су, односно настављене активности у припреми пројектно-техничке документације и реализоване следеће активности у периоду јануар 2014. – јун 2015.

1. **Одлука СО-е Лебане** 02 број 351-246 од 19.02.2014. о изради ПДР-а "Кључ" I фаза –предбрана
2. **Одлука СО-е Лебане** 02 број 351-350 од 25.04.2014. о измени и допуни Одлуке о изради ПДР-а "Кључ"
3. **Одлука СО-е Лебане** о изради Стратешке процене утицаја на животну средину /26.11.2014./
4. **Уговор о изради ПДР-а "Кључ" I фаза /"План урбан" Ниш/**

**5. Подлоге за израду ПДР-а од РГЗ СКН Лебане и Лесковац
/март-април/**

**Добијени услови и мишљења надлежних институција РС за израду ПДР-а "Кључ" I
фаза
/јул-август/**

1. Републички хидрометеоролошки завод, Београд
2. Завод за заштиту споменика културе, Ниш
3. ЈП Електромрежа Србије, Београд
4. Завод за заштиту природе Србије, Београд
5. ЈВП "Србија воде" Београд, ВПЦ "Морава" Ниш
6. Министарство одбране РС, Београд
7. Министарство унутрашњих послова РС, Београд
8. Министарство трговине, туризма и телекомуникација РС, Београд
9. ЈП "Путеви Србије", Београд
10. ЈКП "Водовод" Лебане
11. ЈП "Србијашуме", Београд
12. ЈП "Електропривреда" РС, ЕДБ Лесковац
13. Телеком Србија, Београд
14. Републичка дирекција за воде, Београд /водопривредни услови 23.10.20014./
15. Министарство пољопривреде и заштите животне средине /мишљење 350-02-063/2014-16 од 03.11.2014. године на Предлог одлуке о изради Стратешке процене утицаја на животну средину 02 број 501-46 од 26.11.2014. године/
16. КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН /30.12.2014./ /Геометар Ђурђановић, Ниш/
17. Хидролошка студија реке Шуманке у профилу бране "Кључ" /Институт "Јарослав Черни", Београд /новембар 2014./

План јавних набавки општине Лебане за 2015. годину

- Идејни пројекат ВАК "Кључ"
 - Студија изводљивости
 - Експропријација
- Седница Комисије за планове општине Лебане /16.12.2014./**
- Предлог КОНЦЕПТА ПДР "Кључ" I фаза

Г. ПОТРЕБНЕ АКТИВНОСТИ ДО ДОБИЈАЊА ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ

1. **Града Лесковца** на израду ПДР-а "Кључ" I фаза
2. **Захтев Министарству грађевинарства**, саобраћаја и инфраструктуре о мишљењу за израду ПДР-а
3. **Усвајање ПДР-а "Кључ" I фаза**
4. **Студија изводљивости**
5. **Издавање локацијских услова од стране МГСИ Владе РС**
6. **Захтев Влади РС о проглашењу јавног интереса** за потребе експропријације,
7. **Експропријација**
8. **Разговори о ПЛАНУ ФИНАНСИРАЊА изградње ПРЕДБРАНЕ "Кључ".**

ИНВЕСТИЦИЈЕ И ЕФЕКТИ

Инвестициона вредност објекта I фазе је око 4.000.000,00 €.

Ефекти реализације комплетног водопривредног система Шуманке су:

1. просечна испорука 220 l/s воде за водоснабдевање
 2. испуштање гарантованог протицаја 130 l/s током целе године
 3. наводњавање 4900 ha пољопривредних површина
 4. оплемењивање вода реке Јабланице испуштањем 720 l/s (средње месечни максимум) 240 l/s (просечно годишње)
 5. заштита од поплава и наноса
 6. пратећи ефекти (рекреација, туризам, лод, риболов)
- док су ефекти I фазе:
7. просечна испорука 80 l/s воде за водоснабдевање
 8. испуштање гарантованог протицаја 20 l/s током целе године.

ЗАКЉУЧАК

Изградњом бране и акумулације "Кључ" извршиће се прерасподела вода из водног у сушни део године и рушилачко, штетно дејство у време поводња претвориће се у драгоцен извор у летњим месецима. Обезбедиће се довољна количина воде за:

1. снабдевање водом становништва и индустрије општина Лебане и Медвеђа,
2. оплемењивање малих вода,
3. испуштање гарантованог еколошког протицаја и наводњавање пољопривредних површина.

Поред тога, формирање акумулације ће се омогућити и ублажавање поплавних таласа и створити услови за плански развој туризма, лова и риболова на овом подручју.

ЈП "ДИРЕКЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ ЛЕБАНЕ"