



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“

ЗАШТИТА ОБРЕНОВЦА ОД ВЕЛИКИХ ВОДА РЕКА КОЛУБАРЕ И ТАМНАВЕ

Идејно решење

Свеска 0

ГЛАВНА СВЕСКА



Наручилац:

„ЈВП“ Србијаводе
Београд



Београд, 2021. год.



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“

ЗАШТИТА ОБРЕНОВЦА ОД ВЕЛИКИХ ВОДА РЕКА КОЛУБАРЕ И ТАМНАВЕ

Идејно решење

Свеска 0

ГЛАВНА СВЕСКА

РУКОВОДИОЦИ ПРОЈЕКТА

др Марина Бабић Младеновић,
дипл. грађ. инж.

Дејан Вучковић, дипл. грађ. инж.

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР

Дејан Вучковић, дипл. грађ. инж.



ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР

Проф. др Дејан Дивац, дипл. грађ. инж.

Београд, 2021. год

0.1. НАСЛОВНА СТРАНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

0 – ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор: ЈВП „Србијаводе“
Булевар уметности 2а, 11070 Београд

Објект: **Заштита Обреновца од великих вода река Колубаре и Тамнаве**

Градска општина: Обреновац:
На КП: према списку парцела из прилога 1 Главне свеске


Општина УБ:
На КП: према списку парцела из прилога 1 Главне свеске

Врста техничке документације: ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР)

За грађење / извођење радова: РЕКОНСТРУКЦИЈА, НОВА ГРАДЊА

Пројектант: Институт за водопривреду
„Јарослав Черни“ АД, Београд
по решењу Министарства грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре од 10.03.2016.
године, број: 351-02-02361/2015-07,
лиценца број: П080ГЗ

Одговорно лице пројектанта: Генерални директор
Проф. др Дејан Дивац, дипл. грађ. инж.

Потпис:  

Одговорни пројектант: Зоран Кнежевић, дипл. грађ. инж.
Број лиценце: 314 Д307 06
Потпис: 

Број техничке документације: 12040
Место и датум: Београд, септембар 2021. године

0.2. САДРЖИНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржина главне свеске
0.3.	Садржина техничке документације
0.4.	Подаци о пројектантама
0.6.	Општи подаци о објекту
	Допунска документација - Пројектни задатак
	ПРИЛОГ 1: Списак катастарских парцела у оквиру обухвата идентификоване границе експропријације објекта

0.3. САДРЖИНА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	ГЛАВНА СВЕСКА	бр: 12040-0
1	ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА (ИДР)	
1.1.	Реконструкција левообалног насипа реке Колубаре и регулација речног корита	бр: 12040-1
1.2.	Реконструкција левообалног насипа Тамнаве од km 0+000 до km 13+850 и регулациони радови у кориту Тамнаве	бр: 12040-2
1.3.	Реконструкција деснообалног насипа реке Колубаре	бр: 12040-3

0.4. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

0 - ГЛАВНА СВЕСКА:

Пројектант:	Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ АД, Београд
Одговорни пројектант:	Зоран Кнежевић, дипл. грађ. инж.
Број лиценце:	314 Д307 06
Потпис:	



1 – ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА (ИДР):

Пројектант:	Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ АД, Београд
Одговорни пројектант:	Зоран Кнежевић, дипл. грађ. инж.
Број лиценце:	314 Д307 06
Потпис:	



0.6. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	Насипи, грађевине за заштиту обала 1.левооблани насип на реци Колубари (С.3.5.1. и С.3.5.2) – реконструкција, изградња 2.регулација корита Колубаре – израда мајор корита 3.деснообални насип на реци Колубари (С.3.4.4 и С.3.4.5) – реконструкција, изградња 4.левообални насип на реци Тамнави (С.3.5.3) - реконструкција, изградња 5.регулација корита Тамнаве – просек речне кривине	
врста радова:	Нова градња, реконструкција	
катеорија објекта:	Г	
класификација појединих делова објекта:	Учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака: 215202
	100%	215202
назив просторног односно урбанистичког плана:	Просторни план ГО Обреновац	
место:	Обреновац	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина објекта:	Градска општина: Обреновац: <u>На КП: према списку парцела из прилога 1 Главне свеске</u> Општина УБ: <u>На КП: према списку парцела из прилога 1 Главне свеске</u>	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:	-	
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	-	
ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:		
прикључак на (инсталација, мрежа)		-
прикључак на (инсталација, мрежа)		-

ЛОКАЦИЈСКИ УСЛОВИ:

Локацијски услови:	Нема издатих локацијских услова	бр:
		датум:
		бр:
		датум:
		бр:
		датум:

САГЛАСНОСТИ:

Издате сагласности:	Нема издатих сагласности	бр:
		датум:
		бр:
		датум:

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

димензије објекта:	Левообални насип на Колубари од ушћа у Саву до ушћа Тамнаве	
	Укупна дужина насипа	13003 m
	Висина насипа	Z _{Q0.1%}
	Попречни пресек ТИП 1	
	Дужина насипа	8053m
	Ширина у круни насипа	6 m
	Нагиб небрањене косине насипа:	1:3
	Нагиб брањене косине насипа:	1:3
	Нагиб ојачања брањене косине насипа	1:5
	Ширина сервисног пута (са брањене стране насипа)	3 m
	Попречни пресек ТИП 2	
	Дужина насипа	2900 m
	Ширина у круни насипа	6 m
	Нагиб небрањене косине насипа:	1:3
	Нагиб брањене косине насипа:	1:3
	Нагиб баласта на брањеној страни	1:7
	Ширина сервисног пута (са брањене стране насипа)	3 m
	Попречни пресек ТИП 3	
	Дужина насипа	2050 m
	Ширина у круни насипа	6 m
	Нагиб небрањене косине насипа:	1:3
	Нагиб брањене косине насипа:	1:3
	Нагиб ојачања брањене косине насипа	1:10
	Ширина сервисног пута (са брањене стране насипа)	3 m
	Реконструкција уставе на ушћу Чиковца у Колубару	
	Регулација корита Колубаре од ушћа у Саву до узводног краја деснообалног насипа	
	Укупна дужина регулације	5500 m
	Нагиб косина мајор корита	1:2
	Просечна ширина	110 m
	Просечна дубина	2 m
	Тип заштите косина	камена обалоутврда
	Деснообални насип на Колубари од ушћа у Саву до високог терена у месту Мислођин	
	Укупна дужина насипа	4943 m
	Висина насипа	Z _{Q0.1%}
	Ширина у круни насипа	6 m
	Нагиб небрањене косине насипа:	1:3
	Нагиб брањене косине насипа:	1:3
	Нагиб ојачања брањене косине насипа	1:5
	Ширина сервисног пута (са брањене стране насипа)	3 m
	Левообални насип на Тамнави од ушћа у Колубару до Ђемановог моста	
	Укупна дужина насипа	13502 m
	Висина насипа	Z _{Q0.1%}
	Попречни пресек ТИП 1	

	Дужина насипа	1191 m
	Ширина у круни насипа	6 m
	Нагиб небрањене косине насипа:	1:3
	Нагиб брањене косине насипа:	1:3
	Нагиб ојачања брањене косине насипа	1:5
	Ширина сервисног пута (са брањене стране насипа)	3 m
	Попречни пресек ТИП 2	
	Дужина насипа	9588
	Ширина у круни насипа	6 m
	Нагиб небрањене косине насипа:	1:2.5 m
	Нагиб брањене косине насипа:	1:3
	Ширина сервисног пута (са брањене стране насипа)	3 m
	Попречни пресек ТИП 3	
	Дужина насипа	2332 m
	Ширина у круни насипа	6 m
	Нагиб небрањене косине насипа:	1:2.5 m
	Нагиб брањене косине насипа:	1:3
	Заштита небрањене косине	рено мадрац
	Ширина сервисног пута (са брањене стране насипа)	3 m
	Попречни пресек ТИП 4	
	Дужина насипа	394 m
	Ширина у круни насипа	6 m
	Нагиб небрањене косине насипа:	1:2.5
	Нагиб брањене косине насипа:	1:3
	Заштита небрањене косине	рено мадрац
	Ширина сервисног пута (на круни насипа)	3 m
	Реконструкција уливно-изливног објекта на ушћу Трстенице у Тамнаву и изградња уставе	
	Просек речне кривине Тамнаве у зони ушћа потока Суваје	
	Укупна дужина регулације	327 m
	Нагиб косина	1:2
	Ширина у дну	6 m
	Просечна дубина	2 m
	Тип заштите косина	габионски мадраци
материјализација објекта:	Насипи	Израда насипа од глиновитог материјала из позајмишта
	Навозна рампа	Израда навозне рампе од глиновитог материјала из позајмишта. Израда завршног слоја навозне рампе од туцаника

	Сервисни пут	Израда сервисног пута од туцаника
	Уставе	Израда уставе од армираног бетона и челика
	Уливно-изливни цевоводи	Армирано бетонски цевовод са затварачницом (челик)
проценат зелених површина:	(дато локацијским условима) Нема издатих локацијских услова	(остварено)
индекс заузетости:	(дато локацијским условима) Нема издатих локацијских услова	(остварено)
индекс изграђености:	(дато локацијским условима) Нема издатих локацијских услова	(остварено)
предрачунска вредност објекта:		

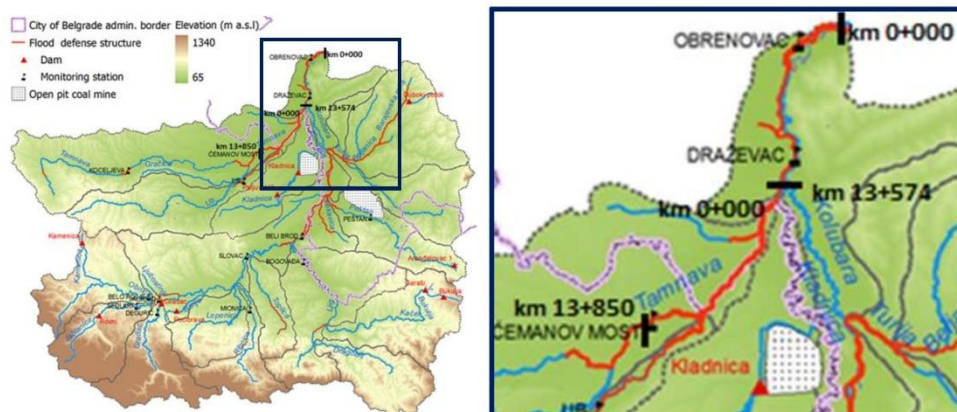
ДОПУНАСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА: ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

IDEJNO REŠENJE I STUDIJA OPRAVDANOSTI SA IDEJNIM PROJEKTOM
-Zaštita Obrenovca od velikih voda Kolubare i Tamnave-

ZAŠTITA OBRENOVCA OD VELIKIH VODA KOLUBARE I TAMNAVE

PROJEKTNИ ZADATAK

za izradu
IDEJNOG REŠENJA
I
STUDIJE OPRAVDANOSTI SA IDEJNIM PROJEKTOM



Februar, 2019. godine

JAVNO VODOPRIVREDNO PREDUZEĆE "SRBIJAVODE"

-1-

IDEJNO REŠENJE I STUDIJA OPRAVDANOSTI SA IDEJNIM PROJEKTOM
-Zaštita Obrenovca od velikih voda Kolubare i Tamnave-

SADRŽAJ

1. UVODNE NAPOMENE O UGROŽENOSTI PODRUČJA OD POPLAVA	3
2. REZULTATI STUDIJE UNAPREĐENJA ZAŠTITE NA SLIVU KOLUBARE	4
2.1. POSTOJEĆE STANJE OBJEKATA I INFRASTRUKTURE ZA ZAŠTITU OBRENOVCA	4
2.2. USVOJENA KONCEPCIJA I STEPEN ZAŠTITE OBRENOVCA	4
3. PROGRAM I ZADATAK	5
3.1. PROGRAM PRETHODNIH RADOVA	5
3.2. PROGRAM STUDIJSKIH RADOVA	5
3.3. PRORAČUNI I TEHNIČKA REŠENJA OBJEKATA	5
3.4. OČEKIVANI EFEKTI I VREDNOSTI RADOVA	6
3.5. EKSPLOATACIONI REŽIM OBJEKATA – ODBRANA OD POPLAVA	6
3.6. PROSTORNA I NIVELACIONA INTERAKCIJA SA OKRUŽENJEM	7
3.7. TEHNOLOGIJA IZGRADNJE I IZVOĐENJA RADOVA	7
3.8. UTICAJI I MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE I KULTURNO NASLEĐE	7
4. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	7
5. DOSTAVLJANJE REZULTATA PRETHODNIH RADOVA I STUDIJSKIH USLUGA	8

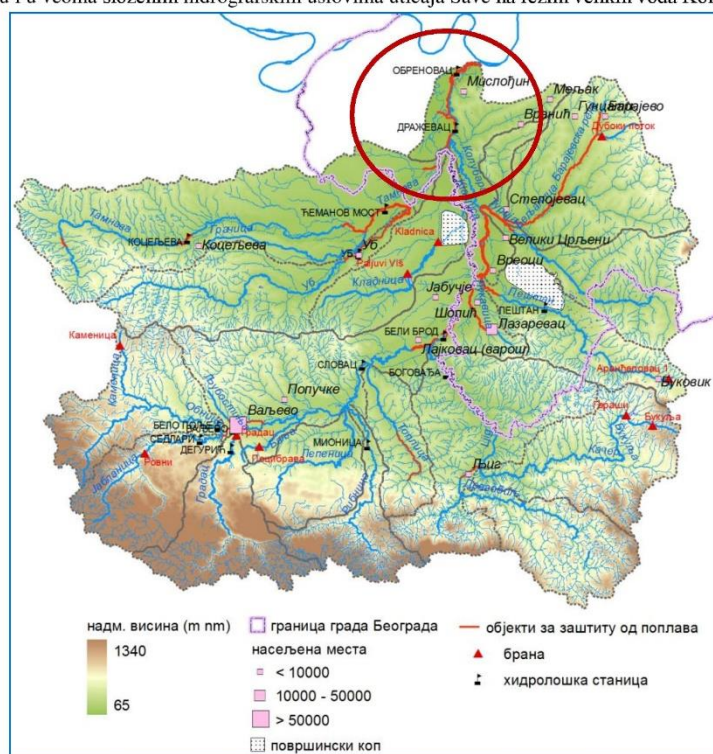
ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

1. UVODNE NAPOMENE O UGROŽENOSTI PODRUČJA OD POPLAVA

Sliv reke Kolubare je po svojim geomorfološkim i hidrološkim karakteristikama predisponiran za formiranje poplavnih talasa značajnih zapremina sa posebno izraženim maksimalnim protocima.

Nepovoljan položaj i nedovoljni retenzioni kapaciteti postojećih akumulacija i retenzija na slivu ne mogu uticati na potreban stepen redukcije poplavnih talasa, zbog čega su gotovo na celom slivu u prošlosti zabeležena česta izlivanja velikih voda Kolubare i pritoka, čak i na deonicama sa izgrađenom zaštitnom vodnom infrastrukturom, sa velikim štetama u priobalnim naseljima, kapitalnim energetskim i rudarskim kompleksima, saobraćajnoj infrastrukturi, privrednim objektima i poljoprivrednim površinama.

Posebno je ugrožena teritorija Obrenovca, koji se nalazi na najnižvodnijem delu sliva, u zoni samog ušća u Savu, na niskom terenu i u veoma složenim hidrografskim uslovima uticaja Save na režim velikih voda Kolubare.



Sliv Kolubare sa morfologijom, hidrografijom i zaštitnom infrastrukturom – područje Obrenovca

U poslednjih 20 godina na slivu Kolubare više puta dogodile razorne bujične poplave (u novije vreme su poplave u slivu Kolubare zabeležene 2001, 2006 i 2010. – najčešće u slivu Tamnave 1999, 2006 i 2009.), a poplavni događaj u 2014. godini je bio izuzetan po ljudskim žrtvama i velikim štetama.

Poplavni talas u periodu od 14. do 16. maja 2014. godine, u zoni površinskih kopova i neposredno uzvodno od Obrenovca, po piku i po zapremini prevazišao je istorijske maksimume. Podatak da je došlo do izlivanja reke Kolubare u površinske kopove „Tamnava Zapad“ i „Veliki Crljeni“, u količinama od oko 200 miliona m³ vode, a da je pored toga poplavljen veći deo Obrenovca, ukazuje na potpuno novu dimenziju problema ugroženosti ovog grada.

Ovaj problem postaje još izraženiji usled neusaglašenosti dinamike u primeni mera zaštite – nakon poplava u 2014. godine izvršeni su obimni sanacioni radovi i rekonstrukcije objekata za zaštitu rudarskog kompleksa „Kolubara“, dok su postojeći nasipi za zaštitu Obrenovca samo sanirani.

2. РЕЗУЛТАТИ СТУДИЈЕ УНАПРЕЂЕЊА ЗАШТИТЕ НА СЛИВУ КОЛУБАРЕ

Оснoву за дефинисање мера заштите Обреновца од великих вода Колубаре и Тамнаве представља *Студија унапређенја заштите од штетног дејства вода на сливу Колубаре* која је израђена у току 2016. год. на иницијативу ЈВП „Србијаводе“ након катастрофалних поплава из маја 2014. год.

Анализе из Студије су указале на високе ризике од нових поплава и штета на целом сливу, као последице трајног заузећа природних ретензионих простора у сливу и у непосредном приобалју Колубаре и притока, неповољног положаја приобалних насељених места и неповољног контакта водотокa са капиталном саобраћајном инфраструктуром.

На основу анализа штета од поплава насталих као последица поплавног догађаја из 2014. год. и резултата комплексних хидролошко – хидрауличких прорачуна, у Студији је дата оцена угрожености подручја од поплава за усвојене меродавне хидролошке параметре и дефинисана стратешка концепција унапређенја заштите на целом сливу, заснована на доминантној примени активних мера заштите, што ће се остварити фазном изградњом 20 акумулација и ретензија и селективним регулационим радовима, уз ограничења за изградњу нових насипа дуж токова.

У Студији је дефинисана и препорука за систематску примену анитиериозних мера у циљу повећања ретензионих капацитета земљишта у сливу, као и примене неструктурних мера, у складу са *Стратегијом управљања водима*. Оценјено је да ове мере дају дугорочне ефекте тек након вишегодишњег периода примене, због чега је неопходно без одлагања започети изградњу система заштитних објеката.

Студијом је потврђен приоритет заштите Обреновца од поплава, који би се остварио реконструкцијом постојећих заштитних објеката и подизањем степена заштите у складу са смерницама Стратегије.

2.1. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ОБЈЕКАТА И ИНФРАСТРУКТУРЕ ЗА ЗАШТИТУ ОБРЕНОВЦА

Слив Колубаре карактерише густа насељеност и интензиван привредни развој, са великим бројем привредних комплекса и густом саобраћајном инфраструктуром, што условљава изградњу сложене заштитне инфраструктуре са одговарајућим степеном заштите. У протеклим деценијама су предузети бројни радови на регулацији корита водотока и изградњи одбрамбених насипа дуж Колубаре и њених бројних притока у циљу заштите насељених места, индустријских постројења и пољопривредног земљишта. Изграђени насипи и регулисана корита чине системе објеката за заштиту штићених подручја.

У *Оперативном плану одбране од поплава за 2017.*, заштитни системи су груписани у Деонике и Секторе одбране којим се остварује заштита штићених подручја до одређеног степена. У Оперативном плану дефинисани су степен заштите и критеријуми за проглашење одбране од поплава.

У Студији дат је детаљан преглед стања изграђености, са оценом о оствареном и потребном степеном заштите.

На ширем подручју Обреновца формирана су два штићена подручја „Обреновац“ и „Барић – Мислодин“, са следећом структуром заштитних и регулационих водних објеката којима се штити Обреновац (ознаке су преузете из Оперативног плана):

Штићено подручје „Обреновац“, са објектима:

S.3.5.1.: *Леви насип уз Колубару од ушћа у Саву до моста на путу Београд – Обреновац, 2.48 km,*

S.3.5.2.: *Леви насип уз Колубару од моста на путу Београд – Обреновац до ушћа Тамнаве, 10.23 km, са левим насипом и регулисаним коритом потока Ћиковца, 1.29 km, укупно 11.52 km*

S.3.5.3.: *Леви насип уз Тамнаву од ушћа у Колубару до Ћемановог моста, 13.85 km, са обојаним насипима и регулисаним коритом Трстенце од ушћа (2x2.65km), укупно 19.15 km.*

Штићено подручје „Барић – Мислодин“, са објектима:

S.3.4.4. *Десни насип уз Колубару од ушћа у Саву до моста на путу Београд – Обреновац, 2.90 km*

S.3.4.5. *Десни насип уз Колубару од моста на путу Београд – Обреновац до високотерена, 1.99 km.*

2.2. УСВОЈЕНА КОНЦЕПЦИЈА И СТЕПЕН ЗАШТИТЕ ОБРЕНОВЦА

Резултати хидролошких и хидрауличких прорачуна извршених у Студији, указују да одбрамбена линија у зони Обреновца има нижи степен заштите приобалних угрожених подручја од великих вода повратног периода једном у сто година, због чега је неопходно оформити одбрамбену линију са већим степеном заштите у континуитету. Забележени сценарио продора поплавног таласа кроз насип Ћиковца (лева притока Колубаре) и узводно преливањем насипа Трстенце (лева притока Тамнаве), указује на неопходност формирања и система трансверзалних насипа за локализацију евентуалних неоčekиваних продора вода са узводних деоника.

У Студији је дата препорука да се подручје Обреновца заштити од hiljadugodišnjih вода Колубаре и Тамнаве, што ће се остварити реконструкцијом постојећих насипа и регулисаних корита Колубаре и Тамнаве, на деоникама у зони Обреновца и узводно, у циљу формирања континуалне одбрамбене линије равномерног степена заштите, као и са локализационим трансверзалним насипима дуж потока Ћиковца и Трстенце.

IDEJNO REŠENJE I STUDIJA OPRAVDANOSTI SA IDEJNIM PROJEKTOM
-Zaštita Obrenovca od velikih voda Kolubare i Tamnave-

Saglasno Studiji, rekonstrukcijom nasipa Kolubare i Tamnave, obezbedio bi se, u periodu koji prethodi realizaciji svih mera zaštite na uzvodnom delu sliva, stepen zaštite od 500-godišnje vode, a nakon realizacije svih mera u slivu, i potrebnu zaštitu od 1000-godišnje vode.

3. PROGRAM I ZADATAK

Na osnovu rezultata prethodnih radova, Izvršilac će definisati **optimalna tehnička rešenja budućeg sistema zaštite Obrenovca** koja uključuju:

- 1) Rekonstrukciju levog nasipa i regulisanog korita reke Kolubare, od ušća u Savu do ušća Tamnave: km 0+000 - km 13+574 sa transversalnim nasipom potoka Čikovac
- 2) Rekonstrukciju levog nasipa i regulisanog korita reke Tamnave, od ušća u Kolubaru do Čemanovog mosta: km 0+000 – km 13+850, sa transversalnim nasipima potoka Trstenica.
- 3) Rekonstrukciju desnog nasipa reke Kolubare od ušća u Savu do Mislodina: km 0+000 - km 5+050.

Tehnička dokumentacija, koja je predmet zadatka, u skladu sa važećim *Zakonom o planiranju i izgradnji*, obuhvata dve faze:

- **Idejno rešenje** (član 117 a), za potrebe pribavljanja lokacijskih uslova
- **Studija opravdanosti sa Idejnim projektom** (član 114.), za pripremu narednih faza tehničke dokumentacije za potrebe izdavanja građevinske dozvole i za izgradnju. Saglasno ZPI, Idejni projekat podleže reviziji.

Za predmetne objekte, lokacijske uslove i građevinsku dozvolu izdaje ministarstvo nadležno za poslove građevinarstva (objekti iz člana 133. ZPI).

Takođe, predmet zadatka su i prethodni radovi kojima će se obezbediti podloge za izradu navedenih faza tehničke dokumentacije. Program za izvođenje prethodnih radova i izradu navedenih faza predmetne tehničke dokumentacije definiše se u nastavku.

3.1. PROGRAM PRETHODNIH RADOVA

Saglasno članovima 111. i 112. ZPI, za potrebe izrade tehničke dokumentacije izvešće se **potreban obim prethodnih radova**, koji obuhvataju radove i istraživanja za obezbeđenje geodetskih, inženjersko geoloških, geotehničkih, urbanističko prostornih, imovinsko pravnih i infrastrukturnih podataka.

Rezultati prethodnih radova se prezentuju u Elaboratima (Prethodni radovi: Elaborat geodetskih radova i Prethodni radovi: Elaborat geološko-geotehničkih radova), koji saglasno Pravilniku nisu sastavni deo tehničke dokumentacije.

3.2. PROGRAM STUDIJSKIH RADOVA

Nivo obrade i prezentacije rezultata studijskog rada, usaglasiti sa nivoom odnosno fazom tehničke dokumentacije:

- u okviru Idejnog rešenja prezentovati tehničke karakteristike objekata zasnovane na preliminarim proračunima i analizama, sa elementima neophodnim za okvirnu procenu troškova izgradnje i druge podatke koji su neophodni za sagledavanje interakcije sa okruženjem i pribavljanja lokacijskih uslova;
- u okviru Idejnog projekta izvršiti proračune, razmotriti varijantna rešenja i dati detaljne tehničke karakteristike objekata, sa elementima neophodnim za detaljno sagledavanje trase, pojasa zauzeća (vlasnička struktura), tehnologije izgradnje i izvođenja radova, obračun troškova i izradu Studije opravdanosti.

3.3. PRORAČUNI I TEHNIČKA REŠENJA OBJEKATA

Navedene zaštitne i regulacione objekte u sklopu odbrambenih linija na Kolubari i Tamnavi dimenzionisati do stepena koji obezbeđuje zaštitu štice područja „OBRENOVAC” i „BARIČ-MISLOĐIN” u široj zoni Obrenovca od velikih voda Kolubare i Tamnave verovatnoće pojave jednom u 1000 godina.

Merodavni hidrološki parametri za dimenzionisanje objekata definisani su u Studiji.

U tehničkoj dokumentaciji sprovesti hidrauličke analize, dimenzionisati objekte i definisati očekivane efekte rekonstrukcije – stepen zaštite štice područja, za sledeće merodavne hidrološke parametre:

- Merodavni protok Kolubare: $Q_{0,1\%} = 2.300 \text{ m}^3/\text{s}$, pri koti velikih voda u Savi na 77,60 m.n.m.
- Merodavni protok Tamnave: $Q_{0,1\%} = 420 \text{ m}^3/\text{s}$.

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ I СТУДИЈА ОПРАВДАНOSTИ СА ИДЕЈНИМ ПРОЈЕКТОМ
-Заштита Обреновца од великих вода Колубаре и Тамнаве-

Спровести и хидрауличке прорачуне пропусне моћи mostова на Колубари и Тамнави јер је у **Студији** наведен податак о nedovolјној пропусној моћи postoјећег mosta на путу Београд-Обреновац и mosta на новом аутопуту у зони ушћа Колубаре.

Техничка решења насипа

Избор optimalне форме и конструкције насипа извршити разматрањем варијантних решења, на основу резултата прорачуна филтрационе и статичке стабилности за референтне случајеве пораста/снижења и трајања нивоа великих вода, у складу са савременом праксом за пројектовање ове врсте хидротехничких конструкција. Анализирати предложене димензије и форму насипа из **Студије**, а коначна техничка решења усвојити уз примену резултата хидрауличких, филтрационих и статичких прорачуна, уз испуњење техничких захтева да се обезбеди потребан степен заштите, стабилност, поузданост реконструисаних објеката и да се њима може успешно спровести одбрана од поплава. Круне насипа усвојити на нивоу дефинисане меродавне воде, без допунског надвишења.

Извршити и билансирање земљаних маса до нивоа потребних за обрачун трошкова реконструкције, saglasно нивоу обраде који се у пракси примењује за Идејно решење, односно за Идејни пројекат и Студију оправданости.

У прорачунима користити верификоване резултате геолошких и геотехничких радова дуж трасе и на локалитетима позajмишта које одређује Инвеститор.

Задржати postoјеће трасе насипа, а веће површине трајног заузећа које ће бити последица надвишења оптимизирати уз minimalно могућа заузећа. Презентовати податке о власничкој структури трајно заузетих површина за реконструкцију насипа.

Трасе насипа usaglasити и са postoјећим и планираним саобраћајницама. Дефинисати трасе приступних путева за одбрану од поплава и одржавање објеката, избором optimalних postoјећих путева. Потребно је дефинисати и техничка решења свих укрштања и контакта са другим инфраструктурним објектима.

Дефинисати типска решења изливних објеката и објеката у телу насипа са мерима заштите од провирних вода.

Техничка решења регулационих радова

Регулационим радовима обухватити optimalне радове у кориту, за обезбеђење боље пропусне моћи и заштите обала и dna од eroзије, посебно у близини и у зони контакта са реконструисаним насипима и другим објектима.

3.4. ОЧЕКИВАНИ ЕФЕКТИ И ВРЕДНОСТИ РАДОВА

За дефинисана техничка решења реконструкције предметних објеката и пројектованих хидротехничких радова, дати приказ очекиваних ефеката у погледу повећаног степена заштите предметнихштићених подручја и smanjenja ризика од поплава за подручје Обреновца.

Saglasно нивоу – фазам израде техничке документације:

- извршити обрачун трошкова изградње, коришћења позajмишта квалитетног материјала, депоњија за одлагање лошег материјала, презентовати вредности по групамa позиција (за Идејно решење) и даталјнијим подпозицијамa (за Идејни пројекат), коришћењем усвојене технологије извођења радова и изградње;
- извршити просторну анализу заузећа површина, са оквиром проценом укупних површина које се трајно заузимају са структуром власништва.

Ови подаци су основ за техноeкономске анализе у оквиру Студије оправданости.

3.5. ЕКСПЛОАТАЦИОНИ РЕЖИМ ОБЈЕКАТА – ОДБРАНА ОД ПОПЛАВА

За дефинисану концепцију, конфигурацију система заштитних објеката и усвојени степен заштитештићених подручја и Обреновца, дефинисати елементе за организацију и спровођење одбране од поплава, у складу са циклусом активности за smanjenje ризика од поплава: preventива, поплавни догађај, одговор, опоравак.

У оквиру активности за **preventиву**, дефинисати типска потенцијална критична места на одбрамбеној линији и елементе за оквирни обрачун трошкова одржавања објеката. Дефинисати приступне путеве за одбрану од поплава. Ови елементи се користе и у Студији оправданости.

У оквиру активности које се односе на **одговор на поплавни догађај**, за све propisane фазе одбране у складу са Општим планом, односно за редовну и ванредну одбрану, ванредну ситуацију, дефинисати:

- меродавне критеријуме за progлашење одбране од поплава (референтне нивое на референтним осматрачким локалитетима), као и хидролошке критеријуме за активирање будућег система ране најаве;
- мере одбране, мере заштите и спасавања;
- subjekte (носиоце извршења мера, са дефинисаном шемом руковођења и координације).

Saglasno *Uputstvu o metodologiji za procenu ugroženosti* scenario proglašenja vanredne situacije definisati za dva slučaja opasnosti od poplava: **najverovatnija poplava (NP) i poplava sa najtežim mogućim posledicama (PNMP).**

U okviru aktivnosti koje se odnose na fazu oporavka definisati okvirnu listu mera za otklanjanje posledica poplavanog talasa, pre svega na odbrambenoj liniji.

3.6. PROSTORNA I NIVELACIONA INTERAKCIJA SA OKRUŽENJEM

Trase nasipa usaglasiti i sa postojećim i planiranim saobraćajnicama i drugim infrastrukturnim sadržajima.

Obezbediti zaštitu i poboljšanje režima odvodnjavanja unutrašnjih voda iz branjenog područja:

- dati prikaz postojećih sistema,
- definisati slivove unutrašnjih voda, sisteme sabirnih i odvodnih kanala,
- dati tipska rešenja izlivnih objekata sa zaštitnim sistemima (ustavama i nepovratnim klapnama) od prodora velikih voda u branjeno područje i eventualnim crpnim postrojenjima – ovi lokalitete tretirati potencijalno slabim mestima na odbrambenoj liniji sa mogućim otkazima.

Na osnovu rezultata hidrauličkih proračuna propusne moći postojećih i novih mostova na Kolubari i Tamnavi, dati predlog mera za poboljšanje propusne moći i zaštitu ovih objekata.

3.7. TEHNOLOGIJA IZGRADNJE I IZVOĐENJA RADOVA

Zbog očekivanih velikih gabarita nasipa, raspoložive količine autohtonog materijala nisu dovoljne, što uslovljava korišćenje pozajmišta. Lokalitete pozajmišta definiše Investitor. Bilansiranje zemljanih masa prilagoditi nivou tehničke dokumentacije. U cilju racionalizacije troškova rekonstrukcije nasipa sa značajnim učešćem dopunskih količina kvalitetnog materijala, razmotriti i mogućnosti primene savremenih tehnologija stabilizacije i homogenizacije tla vezivnim sredstvima, mogućnost upotrebe kompozitnih materijala za zaštitu kosina od erozije i druge savremene tehnologije i materijale,

3.8. UTICAJI I MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE I KULTURNO NASLEĐE

Studijom su obuhvaćene analize uticaja potrebnih investicionih strukturnih mera na životnu sredinu i kulturno nasleđe na celom slivu Kolubare. U okviru predmetne tehničke dokumentacije, ove analize sprovesti i prezentovati rezultate samo za predmetno područje i u zonama gde će se rekonstruisati objekti i izvoditi radovi za zaštitu Obrenovca.

U tom smislu, u poglavljima koje se odnose na analize ove vrste, dati:

- prikaz prostora (trase objekata i pozajmišta) na kome predviđeni radovi i mere imaju uticaj na životnu sredinu i kulturno nasleđe;
- prikaz metodologija i kriterijuma za ocenu uticaja na životnu sredinu i kulturno nasleđe;
- procenu uticaja na životnu sredinu (na režim i kvalitet površinskih i podzemnih voda, zemljište, ekosisteme, biodiverzitet, ambijentalne vrednosti itd.) i uticaja na kulturno nasleđe;
- opis mera za sprečavanje i smanjenje štetnih uticaja;
- program praćenja uticaja na životnu sredinu.

4. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:

Namena i generalni sadržaj svake od navedenih faza tehničke dokumentacije definisan je *Pravilnikom o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije*. Nakon izvršenja Programa prethodnih radova i prezentacije rezultata u Elaboratima geodetskih i geološko-geotehničkih istražnih radova, pristupa se izradi tehničke dokumentacije po fazama, sa sledećim sadržajem:

- **Idejno rešenje (IDR)**, mora sadržati osnovne prostorne i tehničko – tehnološke karakteristike rekonstruisanih objekata, sažeti prikaz planirane koncepcije izgradnje i eksploatacije objekata, u cilju sagledavanja interakcije sa okruženjem, sa prikazom svih podataka neophodnih za utvrđivanje lokacijskih uslova (trase, gabariti, konstruktivne karakteristike objekata, tehnologije izgradnje, prikaz eksploatacionog režima korišćenja u redovnim i vanrednim hidrološkim uslovima).
- **Idejnim projektom (IDP)**, na osnovu prethodno pribavljenih lokacijskih uslova i rezultata prethodnih radova (datim u Elaboratima), utvrđuju se:
 - o trase i gabariti nasipa sa servisnim, pristupnim putevima i ulivno/izlivnim građevinama za odvođenje unutrašnjih površinskih voda,
 - o rešenja regulacionih radova u koritu vodotokova, rešenja lokalizacionih i transversalnih nasipa;

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ I STUDIJA OPRAVDANOSTI SA IDEJNIM PROJEKTOM
-Zaštita Obrenovca od velikih voda Kolubare i Tamnave-

- o konstruktivne karakteristike objekata, analizom varijantnih rešenja zasnovanih na statičkim i filtracionim proračunima;
- o tehnologije i organizacija izgradnje korišćenjem autohtonih materijala ili materijala iz pozajmišta;
- o tehnička rešenja lokalnog i linijskog kontakta sa drugom infrastrukturom (putna i železnička infrastruktura, dalekovodi, gasovodi, drugo) i objektima u okruženju;
- o prikaz eksploatacionog režima korišćenja u redovnim i vanrednim hidrološkim uslovima;

Idejni projekat se izrađuje i za potrebe izrade Studije opravdanosti i podleže reviziji (stručnoj kontroli), u skladu sa ZPI.

- **Studijom opravdanosti** utvrđuje se prostorna, ekološka, društvena, finansijska, tržišna i ekonomska opravdanost investicije za usvojenu koncepciju i stepen zaštite Obrenovca, usvojena tehnička rešenja i tehnologije radova na rekonstrukciji nasipa i regulisanih korita Kolubare i Tamnave.

Tehnička dokumentacija (IDR i IDP) sadrži glavnu svesku i projekte, koji se izrađuju u delovima, prema oblastima, odnosno sadržaju, definisanim u "Pravilniku o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, Sl. glasnik RS", br. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016 i 67/2017", dalje **Pravilniku**. **Pravilnikom** je utvrđen i način označavanja i formatiranja, sa propisanim obavezanim delovima (1) opšta dokumentacija; 2) tekstualna dokumentacija; 3) numerička dokumentacija; 4) grafička dokumentacija.

5. DOSTAVLJANJE REZULTATA PRETHODNIH RADOVA I STUDIJSKIH USLUGA

Dostavljanje rezultata prethodnih radova i studijskih usluga, izvršiće se po:

- među aktivnostima i rezultatima u toku realizacije Zadatka,
- završetku celovitih faza projekta.

Međurezultati projekta u skladu sa definisanim aktivnostima se dostavljaju u otvorenom formatu u odgovarajućem programskom paketu i u zatvorenom elektronskom formatu (PDF).

Po završetku celina, sva dokumentacija (Elaborati prethodnih radova i Tehnička dokumentacija) dostavlja se u papirnom obliku u skladu sa sadržajem u 6 primeraka, elektronski na prenosivom disku u otvorenom i zatvorenom formatu u 10 primeraka. Pored toga finalna verzija (elektronska) u otvorenom i zatvorenom formatu mora biti dostupna na internet stranice i WEB-GIS Portalu projekta.

Elaborati prethodnih radova i Tehnička dokumentacija moraju biti propisno formatirani i zapakovani. Način pakovanja dokumentacije mora biti u skladu sa "Pravilnikom o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, Sl. glasnik RS", br. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016 i 67/2017"

Elaborati i Tehnička dokumentacija u papirnom obliku mora biti potpisana svojeručno i pečatirana. Sva elektronska dokumentacija (u zatvorenom formatu) mora biti elektronski potpisana. Svi elektronski potpisani dokumenti moraju biti u skladu sa "Zakonom o elektronskom dokumentu, elektronskoj identifikaciji i uslugama od poverenja u elektronskom poslovanju"

Elektronski otvoreni format projekta podrazumeva dokumente koji su rađeni u izvornom softveru i potrebno ih je dostaviti po gupama u sledećim formatima:

- tekstovi - (Word)
- tabele, numerički dokumenti i grafikoni - (MS Excel)
- crteži (DWG)
- geoprostorni-alfanumerički podaci karte i mape (shp, mxd, mdb)
- analize: hidrološke, hidrauličke, statičke itd (format programau kome je proračun sporoveđen)
- elektronski zatvoren format podrazumeva da svi dokumenti budu dostavljeni u PDF-u.

Po završetku, Izvršilac predaje Naručiocu Elaborate i Tehničku dokumentaciju, o čemu se sačinjava Zapisnik o primopredaji, uz obavezno prisustvo predstavnika Finansijsara.



JAVNO VODOPRIVREDNO PREDUZEĆE "SRPSKE VODE"

-8-

ПРИЛОГ 1: СПИСАК КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА У ОКВИРУ ОБУХВАТА ИДЕНТИФИКОВАНЕ ГРАНИЦЕ ЕКСПРОПРИЈАЦИЈЕ ОБЈЕКТА

РЕКОНСТРУКЦИЈА ЛЕВООБАЛНОГ НАСИПА КОЛУБАРЕ

од ушћа у Саву до моста на путу Београд-Обреновац (С.3.5.1) и од
моста на путу Београд-Обреновац до ушћа Тамнаве (С.3.5.2) (km 0+000
- km 14+232 по току Колубаре)

ОПШТИНА	КАТ. ОПШТИНА	КАТАСТАРСКА. ПАРЦЕЛА
ГО Обреновац	Обреновац	768/1, 771/1, 771/2, 772/1, 772/2, 772/3, 772/4, 772/5, 772/6, 772/7, 775/3, 775/5, 775/6, 775/7, 775/8, 775/9, 775/10, 775/11, 820/2, 822/3, 825/1, 825/16, 825/17, 865/1, 866/1, 867/1, 867/3, 868/1, 868/2, 868/3, 868/7, 868/8, 868/9, 869/1, 869/2, 870/1, 870/2, 873/1, 873/2, 874/1, 874/2, 875/1, 875/2, 875/4, 875/5, 875/6, 881/1, 881/2, 881/3, 882/2, 884/2, 885/2, 886/2, 891/1, 891/2, 891/3, 893, 894, 1086/1, 1086/3, 1086/4, 1086/5, 1087/1, 1087/3, 1087/4, 1116/1, 1116/2, 1117/1, 1117/2, 1118/1, 1118/2, 1119/1, 1119/2, 1120/1, 1120/2, 1121/1, 1121/2, 1122/1, 1122/4, 1123/1, 1123/2, 1123/3, 1123/4, 1123/5, 1123/6, 1123/7, 1123/8, 1123/9, 1123/10, 1123/11, 1123/12, 1176/1, 1176/2, 1177/1, 1177/2, 1178/1, 1178/2, 1180/1, 1183/1, 1183/2, 1183/3, 1184, 1187/1, 1188/3, 1189/1, 1192/1, 1192/2, 1193, 1199/3, 1200/3, 1201/1, 1201/4, 1530/1, 1531/1, 1531/2, 1531/3, 1531/4, 1531/6, 1533/1, 1538/2, 1538/8, 1538/9, 1569/2, 1569/3, 1569/4, 1569/5, 1569/6, 1569/7, 1569/8, 1569/11, 1569/12, 1569/13, 1569/16, 1585/56, 1585/57, 1586/1, 1586/2, 1586/4
ГО Обреновац	Мислођин	527/2, 527/3, 527/4, 527/6, 527/7, 527/8, 527/9, 529/2, 529/3, 529/4, 2210/2, 2210/4, 2210/5
ГО Обреновац	Бело Поље	25/1, 28/2, 29/1, 29/10, 46/2, 46/3, 46/4, 48/16, 49/1, 49/2, 50/1, 50/2, 51/2, 51/3, 52, 53/1, 53/2, 54, 61/1, 61/2, 61/3, 61/4, 61/5, 61/6, 62/1, 62/2, 196/1, 196/3, 196/4, 196/8, 196/10, 196/11, 196/12, 196/15, 197/6, 197/7, 200/1, 200/2, 200/3, 201/1, 201/2, 202, 203, 204/1, 204/2, 204/3, 204/4, 205/1, 205/2, 205/3, 205/4, 205/5, 205/6, 205/7, 206/1, 206/2, 207/1, 207/2, 207/3, 207/4, 207/5, 207/6, 207/7, 207/8, 208/3, 208/4, 208/5, 208/6, 208/7, 208/8, 209/1, 209/2, 209/3, 210/1, 210/2, 210/3, 210/5, 210/6, 210/7, 211, 212, 213, 214, 215, 217/1, 217/2, 217/3, 217/4, 218/1, 219, 220/1, 220/2, 222/1, 222/2, 223, 242, 806/1, 806/2, 806/3, 807/1, 807/2, 808/1, 808/2, 809/2, 809/3, 810/1, 810/2, 811/1, 811/2, 813/1, 813/2, 816/1, 816/2, 817/1, 817/2, 818/1, 818/2, 819/1, 819/2, 820/1, 820/2, 821/1, 821/2, 822/1, 822/2, 823/1, 823/2, 824/1, 824/2, 825/1, 825/2, 825/3, 826/1, 826/2, 827/1, 827/2, 828/1, 828/2, 836/2, 836/5, 841/5, 841/11, 843/4, 843/8, 844/1, 844/2, 845/1, 845/2, 846/2, 846/3, 846/7, 846/9, 847/2, 849/1, 849/2, 850/2, 850/3, 850/4, 851/2, 851/4, 851/5, 851/6, 851/7, 852/2, 852/3, 852/4, 853/2, 853/3, 853/4, 855/2, 855/3, 857/2, 859/2, 871/2, 871/3, 872/2, 873/1, 873/3, 874/1, 874/3, 874/4, 874/5, 874/9, 886, 889, 890/1, 890/2, 891/1, 891/2, 891/3, 892/1, 892/3, 895/1, 895/3, 907/1, 907/3, 908/1, 908/3, 909/1, 909/3, 912/1, 912/3, 913/1, 913/3, 919/1, 919/2, 919/3, 926/7, 929/2, 929/4, 929/5, 929/9
ГО Обреновац	Велико Поље	50/2, 50/3, 50/4, 50/6, 50/7, 52/1, 52/2, 52/3, 56/1, 56/2, 57/1, 57/2, 57/3, 87/2, 87/3, 88/2, 89/1, 89/2, 89/3, 89/4, 89/5, 90/1, 90/2, 91, 93, 94, 122/1, 127, 128, 129/1, 129/3, 129/4, 129/5, 130/1, 130/3, 130/4, 130/5, 130/6, 131/1, 131/2, 132/2, 132/4, 132/5, 132/6, 133/1, 133/4, 134/1, 134/3, 138/1, 138/2, 138/3, 140/1, 140/2, 146/1, 146/2, 147/1, 147/2, 148, 149, 150, 151, 1254/1, 1254/2, 1254/3, 1254/6, 1254/7, 1572, 1573/1, 1575/1, 1575/2, 1575/3, 1576/1, 1576/2, 1576/3, 1577/1, 1577/2, 1577/3, 1578/1, 1578/2, 1578/3, 1586/1, 1586/2, 1586/3, 1586/4, 1586/5, 1586/6, 1587/1, 1587/2, 1587/4, 1587/5, 1587/6, 1592/1, 1592/2, 1592/3, 1593/1, 1593/3, 1604/1, 1604/2, 1604/5, 1605/2, 1605/3, 1609/2, 1610/1, 1610/3, 1627, 1628/1, 1628/2, 1628/3, 1628/4, 1630/1, 1630/2, 1630/3, 1630/4, 1630/5, 1630/6, 1631/1, 1631/2, 1631/3, 1635/1, 1635/4, 1635/5, 1635/7, 1636, 1637/1, 1637/2, 1637/3, 1638/1, 1638/4, 1638/6, 1639/2, 1639/3, 1639/4, 1640, 1641, 1643/1, 1643/3, 1643/4, 1649, 1650/1, 1650/2, 1650/3, 1651, 1653/1, 1653/2, 1653/4, 1654/1, 1654/3, 1654/4, 1661/2, 1662/2, 1662/3, 1662/5, 1663, 1665/1, 1665/2, 1665/3, 1668/1, 1668/4, 1668/5, 1671/1, 1671/4, 1671/5, 1673/1, 1673/2, 1673/4, 1673/5, 1673/6, 1675, 1677/1, 1677/2, 1678/1, 1678/2, 1678/3, 1684/1, 1684/2, 1684/3, 1684/4, 1684/5, 1684/6, 1684/7, 1685/1, 1685/2, 1685/3, 1754/2, 1755/2, 1760, 1764, 1765/1, 1765/2, 1766/1, 1766/2, 1767/1, 1767/2, 1767/3, 1768/1, 1768/2, 1769, 1770, 1771/1, 1771/2, 1772/1, 1772/2, 1773/1, 1773/2, 1773/3, 1773/4, 1773/5, 1773/7, 1773/8, 1773/9, 1773/10, 1773/11, 1773/12, 1773/13, 1773/14, 1773/15, 1773/16, 1773/17, 1773/18, 1773/25, 1773/26, 1773/27, 1773/28, 1774/1, 1774/2, 1775/1, 1775/2, 1776/1, 1776/5, 1776/6, 1777/1, 1777/3, 1777/4, 1778/1, 1778/4, 1778/5, 1780/4, 1782/1, 1782/4, 1782/5, 1789/1, 1789/4, 1789/5, 1790/1, 1790/4, 1790/5, 1796/1, 1796/4, 1796/5, 1797/1, 1797/4, 1797/5, 1798/1, 1798/4, 1798/5, 1801/1, 1801/4, 1801/5, 1802/1, 1802/4, 1802/5, 1805/1, 1805/2, 1805/3, 1806/3, 1808/3, 1809/4, 1809/5, 1810/1, 1810/2, 1810/3, 1812/1, 1812/2, 1812/3, 1815/2, 1816/1, 1816/3, 1816/4, 1817, 1818/1, 1818/2, 1964, 1967/1, 1967/2, 1968/1, 1968/3, 1968/4, 1968/5, 1969/1, 1969/4, 1969/5, 1971/1, 1971/2, 1971/6, 1971/7, 1971/9, 1971/10, 1972, 1973, 1974, 1977/1, 1977/2, 1978/1, 1978/2, 1978/3, 1979/2, 1980/2, 1980/4, 1980/5, 1981/3,

ОПШТИНА	КАТ. ОПШТИНА	КАТАСТАРСКА. ПАРЦЕЛА
		1981/5, 1981/6, 1989/5, 1990/2, 1990/3, 1990/5, 1991/2, 1991/3, 1991/5, 1992/1, 1992/2, 1992/6, 1992/7, 1996, 1997/2, 1997/4, 1997/5, 1998/1, 1998/4, 1998/6, 1999/2, 1999/3, 1999/5, 2000/2, 2000/3, 2000/5, 2001/2, 2001/5, 2001/7, 2001/9, 2002, 2003/1, 2003/2, 2003/3, 2003/4, 2003/7, 2003/8, 2003/9, 2004/1, 2004/4, 2004/6, 2005/1, 2005/4, 2005/5, 2006/1, 2006/3, 2006/4, 2007, 2008, 2009/4, 2010/1, 2010/4, 2010/6, 2010/8, 2011/1, 2011/4, 2012/1, 2012/4, 2012/5, 2013/1, 2013/2, 2014/1, 2014/2, 2014/3, 2014/5, 2014/6, 2014/7, 2014/8, 2014/9, 2016/1, 2016/2, 2016/5, 2016/7, 2016/9, 2016/11, 2016/12, 2016/13, 2016/16, 3863/1, 3863/2, 3863/3, 3863/4, 3864/1, 3864/2, 3865/1, 3868/1, 3868/2, 3868/4, 3868/6, 4068, 4075/1, 4075/2, 4075/3, 4075/4, 4078/1, 4078/2, 4078/3, 4078/4, 4078/8, 4078/11, 4080/3, 4090, 4092/1, 4092/11, 4093, 4094

РЕГУЛАЦИЈА РЕКЕ КОЛУБАРЕ

**од ушћа у Саву до узводног краја код Мислођина
(km 0+000 - km 5+381 по току Колубаре)**

ОПШТИНА	КАТ. ОПШТИНА	КАТАСТАРСКА. ПАРЦЕЛА
ГО Обреновац	Обреновац	822/2, 825/3, 825/4, 825/18, 826/1, 827/1, 827/2, 828, 829, 830, 831/1, 831/2, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858/1, 858/2, 860/1, 860/2, 861, 862, 863, 864/1, 864/2, 865/2, 865/3, 866/2, 866/3, 866/4, 867/2, 867/4, 868/4, 868/5, 868/6, 868/10, 868/11, 868/12, 871, 872, 875/1, 875/3, 875/5, 875/6, 876/1, 876/2, 877, 878, 880, 890, 1128, 1132, 1133/1, 1133/2, 1133/3, 1133/4, 1133/5, 1133/6, 1134/1, 1134/2, 1135/1, 1138/1, 1138/2, 1140/3, 1140/4, 1168/2, 1168/3, 1169/2, 1169/3, 1171/1, 1171/2, 1172/1, 1172/2, 1172/3, 1173, 1174/1, 1174/2, 1174/3, 1174/4, 1174/5, 1174/6, 1175/1, 1175/2, 1175/3, 1175/4, 1175/5, 1175/6, 1179, 1180/1, 1180/2, 1181, 1183/3, 1184, 1190, 1191, 1192/1, 1193, 1195, 1197, 1533/1, 1538/2, 1572, 1573, 1574, 1575/1, 1575/2, 1577/1, 1577/2, 1578/1, 1578/2, 1579, 1580, 1581/1, 1581/2, 1581/4, 1581/5, 1582, 1585/7, 1585/8, 1585/57, 1586/1, 1586/2, 1586/4
ГО Обреновац	Бело Поље	51/1, 51/2, 51/3, 52, 63/1, 63/3, 63/4, 63/5, 63/6, 64/1, 64/2, 64/3, 64/4, 65/1, 65/2, 65/3, 66/2, 66/3, 66/4, 66/6, 67/2, 68/1, 68/2, 68/3, 69/1, 69/2, 69/3, 69/4, 70/2, 71/2, 72/1, 72/2, 72/3, 72/4, 73/1, 73/3, 73/4, 73/5, 73/6, 76/1, 76/2, 76/3, 76/4, 77/1, 77/2, 77/3, 77/4, 79/2, 79/3, 79/4, 79/6, 80/1, 80/2, 80/3, 80/4, 80/5, 81/2, 81/3, 81/4, 81/5, 81/7, 82/1, 82/2, 83/2, 83/3, 83/4, 83/7, 84/1, 84/2, 85, 87/2, 87/3, 87/4, 87/6, 88/1, 88/2, 89/2, 89/3, 89/4, 89/6, 90, 91/2, 91/3, 91/4, 91/5, 91/7, 92/1, 92/2, 92/3, 92/4, 92/5, 93/3, 93/4, 93/5, 93/6, 93/8, 94/1, 94/2, 94/3, 94/4, 94/5, 95/4, 95/5, 95/6, 95/7, 95/8, 95/9, 95/10, 95/11, 95/12, 95/16, 95/17, 95/18, 96, 97/2, 97/3, 97/4, 97/5, 97/7, 98/2, 98/3, 98/4, 98/5, 98/8, 98/10, 98/11, 98/12, 169/2, 169/3, 169/4, 169/5, 169/7, 169/8, 170/2, 170/3, 170/4, 170/6, 172/2, 187/2, 187/3, 187/4, 187/6, 187/10, 187/11, 187/12, 188/1, 188/3, 188/4, 188/5, 188/6, 188/7, 189/2, 189/3, 189/4, 189/6, 189/7, 193/1, 193/2, 193/3, 194/1, 194/2, 194/3, 195/1, 195/2, 195/3, 195/4, 196/1, 196/2, 196/3, 196/4, 196/5, 196/6, 196/7, 196/8, 196/9, 196/10, 196/13, 196/14, 196/15, 200/1, 200/2, 200/3, 917, 918/3, 918/4, 918/5, 918/6, 918/9, 918/10, 926/6, 927, 928/2, 928/6, 929/1, 929/3, 929/4, 929/5, 929/6, 929/7, 929/8, 929/9, 929/10
ГО Обреновац	Барич	210/4, 210/5, 210/6, 211/2, 215/1, 215/3, 2296, 2297, 2308, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2317, 2318, 2320, 2322, 2324, 2325, 2327, 2328, 2330, 2331, 2334, 2335, 2337, 2338, 2342, 2343, 2345, 2346, 2355, 2356, 2358, 2359, 2361, 2362, 2364, 2365, 2369, 2370, 2371, 2372, 2375, 2376, 2377, 2378, 2380, 2381, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2403, 2445, 2447, 2449, 2450, 2452, 2453, 2455, 2456, 2458, 2459, 2461, 2462, 2464, 2465, 2467, 2468, 2469, 2470, 2473, 2476, 2477, 2478, 2480, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2506, 2507, 2517, 2518, 2520, 2522, 2524, 2525, 2528, 2529, 2530, 2531/1, 2543, 2544/1, 2544/2, 2545, 2546/1, 2546/2, 2548, 2549, 2550/1, 2550/2, 2552, 2555, 2559/1, 2559/2, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564/1, 2564/2, 2565, 2566/1, 2566/2, 2567, 2568, 2569, 2570, 2830, 2836, 2837, 2841, 2842, 2844, 2845, 2846
ГО Обреновац	Мислођин	1/1, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/11, 1/12, 1/13, 1/14, 1/15, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/7, 2/10, 2/11, 3/5, 3/6, 3/7, 3/8, 3/9, 3/10, 3/11, 3/12, 3/13, 527/1, 527/5, 527/6, 528/1, 528/2, 528/3, 528/4, 528/5, 528/6, 528/7, 528/8, 528/9, 528/10, 528/11, 528/12, 528/13, 528/14, 528/15, 528/16, 530/1, 530/3, 531/2, 531/3, 531/4, 531/5, 533/1, 533/3, 533/4, 533/5, 533/6, 533/7, 533/8, 533/9, 533/10, 533/12, 533/22, 533/23, 533/24, 533/25, 533/26, 533/27, 533/28, 533/29, 533/30, 533/31, 533/32, 533/33, 533/34, 533/35, 533/36, 533/37, 533/39, 533/40, 533/41, 533/42, 533/43, 533/46, 533/47, 533/48, 533/50, 533/51, 533/52, 533/53, 533/54, 752/8, 2186/2, 2186/3, 2210/1, 2210/3, 2210/4, 2210/5, 2210/6, 2210/7, 2210/8, 2210/9, 2211/2

РЕКОНСТРУКЦИЈА ДЕСНООБАЛНОГ НАСИПА КОЛУБАРЕ

од ушћа у Саву до моста на путу Београд-Обреновац (С.3.4.4) и од моста на путу Београд-Обреновац до високог терена у Мислођину (С.3.4.5) (km 0+000 - km 5+232 по току Колубаре)

ОПШТИНА	КАТ. ОПШТИНА	КАТАСТАРСКА. ПАРЦЕЛА
ГО Обреновац	Обреновац	1133/2, 1133/5, 1134/1, 1134/3, 1135/1, 1135/2, 1136/1, 1136/2, 1137/1, 1137/2, 1138/1, 1138/3, 1139/1, 1139/2, 1140/1, 1140/2, 1140/3, 1140/5, 1144, 1166/1, 1166/2, 1168/1, 1168/2, 1169/1, 1169/2, 1171/2, 1575/2, 1575/3, 1577/1, 1577/3, 1581/2, 1581/3, 1581/4
ГО Обреновац	Барич	210/4, 212, 2306, 2307, 2308, 2309, 2312, 2313, 2316/1, 2316/2, 2317, 2318, 2319/1, 2319/2, 2321/1, 2321/2, 2323/2, 2324, 2326/2, 2327, 2329/2, 2330, 2333/2, 2334, 2336/2, 2337, 2341/2, 2342, 2344, 2345, 2347, 2348/2, 2349, 2352/2, 2353, 2354, 2355, 2357, 2358, 2360/2, 2361, 2363/2, 2364, 2367/2, 2368/2, 2369, 2371, 2373/2, 2374/2, 2375, 2377, 2379/1, 2380, 2382/1, 2384, 2387, 2401, 2402, 2403, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410/1, 2410/2, 2411, 2412, 2413, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2451, 2452, 2454, 2455, 2457, 2458, 2460, 2461, 2463, 2464, 2465, 2466, 2469, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2478, 2479, 2481, 2484, 2497, 2498, 2500, 2501, 2503, 2504, 2505, 2508, 2517, 2518, 2519, 2521/1, 2523/1, 2523/2, 2524, 2526, 2527/1, 2527/2, 2529, 2531/1, 2531/2, 2532, 2533, 2542, 2543, 2547, 2548, 2551, 2552, 2554/1, 2554/2, 2555, 2558, 2559/1, 2559/2, 2560, 2563, 2565, 2568, 2569, 2829/2, 2829/3, 2830, 2837, 2842, 2843, 2844
ГО Обреновац	Мислођин	1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/13, 1/14, 1/15, 1/16, 1/17, 1/18, 2/1, 2/5, 2/6, 2/8, 2/9, 2/10, 2/11, 2/12, 3/1, 3/2, 3/3, 3/4, 3/11, 3/12, 3/13, 3/14, 3/15, 3/16, 3/17, 4/2, 532/1, 532/2, 532/3, 533/12, 533/31, 533/32, 533/33, 533/34, 533/35, 533/36, 533/37, 533/44, 533/45, 533/49, 533/50, 2186/1, 2186/2, 2186/3, 2211/2, 2211/3, 2211/4, 2211/5, 2211/6, 2211/23
ГО Обреновац	Бело Поље	63/2, 63/5, 66/1, 66/4, 66/5, 67/1, 67/2, 67/3, 69/2, 70/1, 70/2, 70/3, 71/1, 71/2, 71/3, 72/2, 73/2, 73/4, 74/1, 74/2, 74/3, 75/1, 75/2, 75/3, 76/4, 77/4, 78/1, 78/2, 78/3, 79/1, 79/4, 79/5, 80/4, 81/1, 81/5, 81/6, 83/1, 83/4, 83/5, 83/6, 83/8, 85, 86/1, 86/2, 87/1, 87/5, 89/1, 89/4, 89/5, 91/1, 91/5, 91/6, 92/4, 93/1, 93/6, 93/7, 94/4, 95/1, 95/2, 95/3, 95/6, 95/9, 95/12, 95/13, 95/14, 95/15, 97/1, 97/5, 97/6, 98/1, 98/5, 98/6, 98/7, 98/9, 98/10, 100/11, 100/12, 100/13, 100/19, 100/20, 100/21, 169/1, 169/5, 169/6, 170/1, 170/4, 170/5, 172/1, 172/2, 172/3, 175/1, 175/3, 175/4, 177, 181/1, 181/2, 182, 183/1, 183/2, 183/3, 183/4, 183/5, 183/6, 183/7, 183/8, 183/9, 183/10, 183/11, 184/1, 185, 186/1, 186/2, 186/3, 186/4, 186/5, 186/6, 186/7, 186/8, 186/9, 186/10, 187/1, 187/4, 187/5, 187/6, 187/7, 187/8, 187/9, 187/11, 188/2, 188/3, 188/5, 188/6, 188/7, 189/1, 189/2, 189/4, 189/5, 189/8, 189/9, 189/10, 189/11, 190/1, 190/2, 190/3, 190/4, 190/5, 191/1, 191/2, 191/3, 191/4, 192/1, 192/2, 192/3, 192/4, 193/2, 918/1, 918/2, 918/5, 918/6, 918/7, 918/8, 918/11, 918/20, 918/21, 918/22, 928/2, 928/4, 928/13, 928/15, 928/16

РЕКОНСТРУКЦИЈА ЛЕВООБАЛНОГ НАСИПА ТАМНАВЕ

од ушћа у Колубару до Ћемановог моста (С.3.4.4) (km 0+000 - km 13+517 по току Тамнаве)

ОПШТИНА	КАТ. ОПШТИНА	КАТАСТАРСКА. ПАРЦЕЛА
ГО Обреновац	Велико Поље	3787/1, 3787/2, 3787/3, 3787/4, 3788/1, 3788/2, 3789/1, 3789/2, 3790/1, 3790/2, 3791/1, 3791/2, 3793/1, 3793/2, 3794/2, 3796/4, 3797/3, 3800/1, 3800/2, 3800/4, 3800/7, 3800/8, 3801/1, 3801/3, 3801/4, 3802/1, 3802/3, 3802/4, 3803/1, 3803/4, 3803/6, 3807/1, 3807/2, 3807/4, 3807/6, 3808/1, 3808/2, 3808/3, 3811/2, 3813/1, 3813/2, 3813/3, 3813/5, 3813/7, 3813/8, 3813/9, 3813/10, 3813/11, 3813/13, 3813/14, 3813/15, 3813/16, 3818/1, 3818/3, 3818/5, 3818/7, 3819/1, 3819/5, 3819/6, 3820/4, 3820/5, 3820/6, 3820/7, 3821/2, 3821/3, 3822/1, 3822/2, 3822/3, 3825/2, 3826/1, 3826/2, 3826/3, 3826/4, 3827/1, 3827/2, 3827/3, 3827/4, 3828/2, 3832/1, 3832/2, 3832/3, 3832/4, 3840/1, 3840/2, 3841, 3842/2, 3842/3, 3842/4, 3843/5, 3843/8, 3843/9, 3843/10, 3844, 3845/1, 3845/2, 3845/3, 3845/4, 3845/5, 3845/6, 3846/1, 3846/2, 3846/4, 3846/5, 3846/7, 3846/8, 3846/12, 3846/13, 3846/14, 3846/15, 3851/1, 3851/2, 3868/1, 3868/2, 3868/4, 3868/6, 3887/1, 3888/2, 3890, 3892, 3893, 3895/2, 3897, 3898, 3901/1, 3904/1, 3904/2, 3905/1, 3905/2, 3906, 3907, 3908, 3909/1, 3909/2, 3910/1, 3910/2, 3911, 3912/1, 3912/2, 3913/1, 3913/2, 3914/1, 3914/2, 3915/1, 3915/2, 3916/1, 3916/2, 3917/1, 3917/2, 3918/1, 3918/2, 3919/1, 3919/2, 3920/1, 3920/3, 3921/1, 3921/2, 3929/2, 3930/2, 4068, 4087, 4091
ГО Обреновац	Пироман	313/2, 314/2, 315/2, 315/4, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322/1, 322/2, 323/1, 323/2, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336/1, 337/1, 337/2, 337/3, 337/4, 337/5, 339/1, 339/2, 341/1, 342/1, 342/2, 342/3, 342/4, 344/1, 344/2, 346/1, 346/2, 347/1, 347/2, 348/1, 348/2, 349/1, 349/2, 350/1, 350/2, 350/3, 350/4, 350/5, 350/6, 351/1, 351/2, 352/1, 352/2, 353/1, 353/2, 354/1, 354/2, 354/3, 354/5, 564/1, 567/1, 567/2, 567/3, 567/4, 567/6, 567/7, 568/2, 568/3, 568/5, 568/6, 569, 570, 571/1, 571/2, 709/1, 709/2, 710/1, 710/2, 711, 712/1, 712/2, 713/1, 713/2, 714/1, 714/2, 716/2, 718/2, 719/2, 720/2, 721/2, 722/1, 722/2, 723/1, 723/2, 724/1, 724/2, 727/1,

ОПШТИНА	КАТ. ОПШТИНА	КАТАСТАРСКА. ПАРЦЕЛА
		727/2, 728/1, 728/2, 731/1, 731/2, 738/1, 738/2, 740/1, 740/2, 740/3, 740/4, 740/5, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748/1, 750/2, 751/1, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 765, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772/1, 772/2, 773/1, 773/2, 774/1, 774/2, 775/1, 775/2, 776/1, 776/2, 777/1, 777/2, 778/1, 778/2, 785/1, 785/2, 787/1, 787/2, 788/1, 788/2, 789/1, 789/2, 2096/1, 2096/2, 2097/1, 2097/2, 2101/1, 2101/2, 2102, 2103, 2106/1, 2106/2, 2107/1, 2107/2, 2111, 2112/1, 2112/2, 2117/1, 2117/2, 2118/1, 2118/2, 2119/1, 2119/2, 2120/1, 2120/2, 2121/1, 2121/2, 2126/1, 2126/2, 2127/1, 2127/2, 2133/1, 2133/2, 2135/1, 2135/2, 2135/3, 2135/4, 2139/1, 2139/3, 2140/1, 2140/3, 2144/1, 2144/2, 2145/1, 2145/2, 2148/1, 2148/3, 2149/1, 2149/2, 2149/5, 2149/6, 2150/1, 2150/2, 2150/3, 2154/1, 2154/3, 2155/1, 2155/3, 2156/1, 2156/3, 2157/1, 2157/3, 2158/1, 2158/3, 2159/1, 2159/2, 2163/1, 2163/2, 2164/1, 2164/2, 2170/1, 2170/2, 2171/1, 2171/2, 2172, 2173/1, 2173/2, 2174/3, 2193/4, 2196, 2197/1, 2197/2, 2198/2, 2198/3, 2198/4, 2198/5, 2199/1, 2199/2, 2200/1, 2200/2, 2201/1, 2201/2, 2203/1, 2203/2, 2204/1, 2204/2, 2205/1, 2205/2, 2206/1, 2206/2, 2207/1, 2207/2, 2208/1, 2208/2, 2209/1, 2209/2, 2211/1, 2211/2, 2212/1, 2212/2, 2213/1, 2213/2, 2214/1, 2214/2, 2215/1, 2215/2, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2247, 2248/2, 2253/1, 2255/1, 2255/2, 2256/1, 2257/1, 2258/2, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263/1, 2263/2, 2264, 2265, 2266, 2267, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2275, 2276, 2277, 2278/1, 2278/2, 2279/1, 2279/2, 2284/1, 2287/1, 2287/3, 2288/1, 2288/3, 2289/1, 2289/2, 2290/1, 2291/1, 2292, 2293, 2294/1, 2299/1, 2300/13, 2300/14, 2307/1, 2308/1, 2308/2, 2309, 2322, 2330
ГО Обреновац	Бровић	1080/2, 1080/3, 1080/6, 1081/1, 1081/2, 1081/3, 1081/4, 1082/1, 1082/2, 1082/5, 1083/1, 1083/2, 1083/3, 1083/4, 1084/1, 1084/1, 1084/2, 1085/1, 1085/2, 1085/3, 1085/4, 1088/2, 1088/5, 1090/1, 1090/2, 1091/1, 1091/2, 1092/1, 1092/2, 1093/1, 1093/2, 1094/1, 1094/2, 1096/1, 1096/3, 1097/1, 1097/3, 1098/1, 1098/3, 1099/1, 1099/3, 1100/1, 1100/3, 1101/1, 1101/3, 1102/1, 1102/3, 1103/1, 1103/3, 1104/2, 1104/4, 1104/6, 1105/1, 1105/2, 1105/3, 1105/4, 1108/1, 1108/2, 1109, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116/1, 1118/1, 1118/3, 1119, 1120/1, 1120/2, 1121/1, 1122/1, 1123/1, 1124/1, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1136/1, 1136/2, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143/1, 1144/1, 1145, 1146, 1148, 1149/1, 1149/2, 1149/3, 1150/1, 1151/1, 1152/1, 1152/3, 1153/1, 1153/3, 1154/1, 1154/3, 1155/1, 1155/2, 1155/5, 1155/6, 1156/1, 1156/3, 1157/1, 1157/3, 1158/1, 1158/2, 1159/1, 1159/2, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168/1, 1172/1, 1173, 1174, 1175/1, 1176/1, 1176/3, 1177/1, 1177/3, 1181/1, 1181/2, 1182/1, 1182/2, 1187/1, 1187/2, 1188/1, 1188/2, 1193/1, 1193/2, 1194/1, 1194/2, 1199/1, 1199/2, 1200/1, 1200/2, 1203/1, 1203/3, 1205/1, 1205/3, 1206/1, 1206/3, 1207/1, 1207/2, 1209/1, 1209/3, 1212/1, 1212/4, 1258/1, 1258/2, 1259/1, 1259/2, 1260/1, 1260/2, 1262/1, 1262/3, 1264/1, 1264/2, 1265/1, 1265/2, 1540/1, 1540/2, 1541/1, 1541/2, 1542/1, 1542/2, 1543/1, 1543/2, 1543/3, 1543/4, 1549/1, 1549/2, 1550/1, 1550/2, 1554/1, 1554/2, 1555/1, 1555/2, 1556/1, 1556/2, 1557/1, 1557/2, 1558/1, 1558/2, 1559/1, 1559/2, 1560/1, 1560/3, 1574/1, 1574/2, 1575/1, 1575/2, 1577/1, 1577/2, 1578/1, 1578/2, 1581/1, 1581/2, 1582/1, 1583/1, 1584, 1585/1, 1586/1, 1587, 1589/2, 1590/1, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1598, 1599/1, 1600/1, 1601/1, 1602/1, 1607/20, 1607/22, 1607/24, 1608/1, 1608/2, 1608/2, 1608/3, 1615/3, 1615/4, 1616
ГО Обреновац	Лисо Поље	47, 103/1, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110/1, 111, 112, 113, 114/1, 115/1, 835, 836
УБ	Лончаник	1242/1, 1242/2, 1243/2, 1243/3, 1259/1, 1260/2, 1260/3, 1301/1, 1301/2, 1302/1, 1302/2, 1303/1, 1303/2, 1304/1, 1304/2, 1317/1, 1317/2, 1318/1, 1318/2, 1319/1, 1319/2, 1320/1, 1320/2, 1321/1, 1321/2, 1322/1, 1322/2, 1323/1, 1323/2, 1324/1, 1324/2, 1325/1, 1325/2, 1326/2, 1327/2, 1327/3, 1328/1, 1328/2, 1329/1, 1329/2, 1330/1, 1330/2, 1331/1, 1331/2, 1332/1, 1332/2, 1333, 1336, 1388/1, 1388/2, 1389/1, 1389/2, 1390/1, 1390/2, 1391/1, 1391/2, 1392/1, 1392/2, 1393/1, 1393/2, 1394/1, 1394/2, 1395/1, 1395/2, 1396/1, 1396/2, 1401/1, 1401/2, 1401/3, 1402/1, 1402/2, 1404/1, 1404/3, 1405/1, 1405/3, 1406/1, 1406/3, 1407/1, 1407/3, 1408/1, 1408/3, 1409/1, 1409/3, 1415/1, 1415/2, 1416/1, 1416/2, 1417/1, 1417/2, 1418/1, 1418/2, 1421/1, 1421/2, 1422/1, 1422/2, 1424/1, 1424/2, 1426/1, 1426/2, 1428/1, 1428/2, 1428/3, 1428/4, 1429/1, 1429/2, 1470/2, 1470/3, 1471/1, 1471/2, 1472/2, 1472/3, 1473/2, 1473/3, 1474/2, 1474/3, 1475/1, 1475/2, 1476/1, 1476/2, 1476/3, 1477/1, 1477/2, 1479/1, 1480/1, 1481/2, 1482/2, 1483, 1484/2, 1486/2, 1487/2, 1490/2, 1491, 1493, 1496, 1497, 1503/2, 1504/2, 1506, 1508/1, 1508/2, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514/2, 1525/1, 1526/1, 1527/2, 1528/2, 1549/1, 1550, 1551/1, 1552/2, 1553/2, 1554/1, 1555/1, 1560/1, 1560/2, 1567
УБ	Милорци	440/4, 441/3, 441/4, 453, 454/1, 456/1, 457, 458, 459, 460, 461, 462/1, 462/2, 463/1, 463/2, 464/1, 464/2, 465/1, 465/2, 471/1, 471/2, 474/1, 474/2, 481/1, 481/6, 482/1, 482/2, 484/2, 486/2, 487/2, 535/1, 535/2, 538/1, 538/2, 541/1, 541/2, 542/1, 542/2, 550/1, 550/2, 551/1, 551/2, 553/1, 553/2, 554/1, 554/2, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567/1, 567/2, 740, 741, 742, 743, 749/2, 750