



Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације
комплекса мале хидроелектране „Чапљинац“, на реци Јужној Морави,
снаге око 1680 kW на животну средину

ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ КОМПЛЕКСА МАЛЕ ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ „ЧАПЉИНАЦ“, НА РЕЦИ ЈУЖНОЈ МОРАВИ, СНАГЕ ОКО 1680 KW НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Београд, 2016.год.



Наручилац: Општина Дољевац
Ул. Николе Тесле 121, 18410 Дољевац
Председник: Горан Љубић

Извршилац: „Нетинвест“ д.о.о.
Ул. Теразије 12/V, 11000 Београд
Директор: Зоран Бутулија, дипл. инж. електротехнике

Радни тим: Душан Шљиванчанин, дипл. географ-мастер из области животне средине
Филип Каначки, М. Arch.
Владимир Новаковић, дипл. инж. арх.



САДРЖАЈ

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

- 1.1. Преглед садржаја и циљева плана и односа са другим плановима и програмима
- 1.2. Претходне консултације са заинтересованим органима и организацијама

2. ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ПЛАНА

- 2.1. Стање квалитета животне средине
- 2.2. Карактеристике животне средине простора који може бити изложен негативном утицају
- 2.3. Разматрана питања и проблеми животне средине који су разматрани у Плану

3. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

- 3.1. Општи и посебни циљеви стратешке процене
- 3.2. Избор индикатора

4. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

- 4.1. Процена утицаја варијантних решења
- 4.2. Разлози за избор најповољнијег варијантног решења
- 4.3. Евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења
- 4.4. Кумулативни и синергијски ефекти

5. ОПИС МЕРА ЗА ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

- 5.1. Мере заштите ваздуха
- 5.2. Мере заштите вода
- 5.3. Мере заштите рибљег фонда
- 5.4. Мере заштите живог света
- 5.5. Мере заштите земљишта
- 5.6. Мере за управљање отпадом
- 5.7. Мере еколошке компензације
- 5.8. Мере заштите од буке
- 5.9. Мере заштите од нејонизујућих зрачења



5.10 Мере заштите у циљу спречавања акцидентних ситуација

**6. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ
ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА**

7. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

7.1. Опис циљева плана

7.2. Индикатори за праћење стања животне средине

7.3. Права и обавезе надлежних органа

**8. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ
СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ**

9. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

10. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА



I ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације комплекса мале хидроелектране „Чапљинац“, на реци Јужној Морави, снаге око 1680 kW на животну средину ради се на основу Мишљења о приступању изради Стратешке процене утицаја на животну средину Плана, донетог од стране надлежног органа општине Дољевац бр.501-4/16 од 25.01.2016. год., односно члана 6. Одлуке о измени Одлуке о изради Плана детаљне регулације комплекса МХЕ „Чапљинац“ који дефинише обавезу израде Стратешке процене утицаја на животну средину.

Израда Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације комплекса мале хидроелектране „Чапљинац“, на реци Јужној Морави, снаге око 1680 kW (у даљем тексту: Стратешка процена утицаја или СПУ) у складу је са одредбама чл. 34 – 35 Закона о заштити животне средине ("Службени гласник РС", број 135/04, 36/09, 72/09, 43/11 и 14/16), и одредбама чл. 5,7 – 10 и 12. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/04 и 88/10).

Стратешка процена утицаја планова на животну средину ради се у циљу обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планова и програма.

Правни основ за обављање стратешке процене и израду Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину предметног Плана детаљне регулације (даље: Извештај о стратешкој процени) налази се у:

- одредбама члана 5. став 1., Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину којима је прописан предмет стратешке процене и утврђена обавеза вршења стратешке процене за урбанистичке планове;
- одредбама члана 9. ст. 1. и 5. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, којима је утврђено да Одлуку о изради стратешке процене утицаја доноси орган надлежан за припрему плана и програма по претходно прибављеном мишљењу органа надлежног за послове заштите животне средине и других заинтересованих органа и организација, као и да Одлука чини саставни део Одлуке о припреми Плана и објављује се у Службеном гласнику јединице локалне самоуправе.

Одредбама члана 35. Закона о заштити животне средине одређено је да се "Стратешка процена утицаја на животну средину ради за планове, програме и основе у области просторног и урбанистичког планирања или коришћења земљишта, енергетике, индустрије, саобраћаја, управљања отпадом, управљања водама и других области и саставни је део плана, односно програма или основе". Стратешка процена утицаја на животну средину мора бити усклађена са другим проценама утицаја на животну средину, као и са плановима и програмима заштите животне средине и врши се у складу са поступком прописаним посебним законом, односно, Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину.

На основу члана 4. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, утврђују се основна начела стратешке процене, и то:



1. Начело одрживог развоја – одрживи развој јесте усклађен систем техничкотехнолошких, економских и друштвених активности у укупном развоју у коме се на принципима економичности и разумности користе природне и створене вредности са циљем да се сачува и унапреди квалитет животне средине за садашње и будуће генерације. Разматрањем и укључивањем битних аспеката животне средине у припрему и усвајање одређених планова и програма и утврђивањем услова за очување вредности природних ресурса и добара, предела, биолошке разноврсности, дивљих и биљних животињских врста и аутохтоних екосистема, односно рационалним коришћењем природних ресурса доприноси се циљевима одрживог развоја.

2. Начело интегралности – политика заштите животне средине која се реализује доношењем планова и програма заснива се на укључивању услова заштите животне средине, односно очувања и одрживог коришћења биолошке разноврсности у одговарајуће секторске и међусекторске планове и програме.

3. Начело предострожности – свака активност мора бити спроведена на начин да се спрече или смање негативни утицаји одређених планова и програма на животну средину пре њиховог усвајања, обезбеди рационално коришћење природних ресурса и сведе на минимум ризик по здравље људи, животну средину и материјална добра.

4. Начело хијерархије и координације – процена утицаја планова и програма врши се на различитим хијерархијским нивоима на којима се доносе планови и програми. У поступку стратешке процене планова и програма повећани степен транспарентности у одлучивању обезбеђују се узајамном координацијом надлежних и заинтересованих органа у поступку давања сагласности на стратешку процену, кроз консултације, односно обавештавања и давања мишљења на план и програм.

5. Начело јавности – у циљу информисања јавности о одређеним плановима и програмима и о њиховом могућем утицају на животну средину, као и у циљу обезбеђења пуне отворености поступка припреме и доношења или усвајања планова и програма, јавност мора, пре доношења било какве одлуке, као и после усвајања плана и програма, имати приступ информацијама које се односе на те планове и програме или њихове измене.

Извештај о стратешкој процени је документ којим се описују, вреднују и процењују могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом плана и програма и којим се одређују мере за смањење негативних утицаја на животну средину. Према члану 12. Закона о стратешкој процени утицаја, Извештај садржи нарочито:

1. Полазне основе стратешке процене;
2. Преглед карактеристика и оцена стања животне средине у подручју плана;
3. Опште и посебне циљеве стратешке процене и избор индикатора;
4. Процену могућих значајних утицаја на животну средину;
5. Опис мера предвиђених за смањење негативних утицаја;
6. Смернице за израду процена утицаја на нижим хијерархијским нивоима;
7. Програм праћења стања животне средине у току спровођења плана;
8. Приказ коришћене методологије и тешкоће у изради стратешке процене;
9. Приказ начина одлучивања;

10. Закључке стратешке процене утицаја и друге податке од значаја за стратешку процену.

Стратешка процена утицаја животну средину је процес који треба да интегрише циљеве и принципе одрживог развоја у просторним и урбанистичким плановима уважавајући при томе потребу да се избегну или ограниче негативни утицаји на животну средину и на здравље и добробит становништва. Значај стратешке процене утицаја на животну средину огледа се у томе што:

- обрађује питања и утицаје ширег значаја, који се не могу поделити на пројекте, на пример - кумулативни и социјални ефекти;
- помаже да се провери повољност различитих варијанти развојних концепата;
- избегава ограничења која се појављују када се врши процена утицаја на животну средину већ дефинисаног пројекта; и
- утврђује одговарајући контекст за анализу утицаја конкретних пројеката, укључујући и претходну идентификацију проблема и утицаја који заслужују детаљније истраживање, итд.

Стратешка процена утицаја планских докумената представља значајан инструмент заштите животне средине, тако што се у почетним фазама доношења одлука о будућем развоју простора укључујући питања заштите животне средине. Наведени процес резултира претходним усаглашавањем развојних интереса и интереса заштите простора.

Стратешком проценом обезбеђује се виши ниво заштите животне средине и интеграције захтева заштите и развојних потреба и интереса, уграђивањем начела и циљева заштите у планске документе у циљу достизања одрживог развоја. Стратешком проценом се омогућава интеграција еколошких захтева, мишљења и начела у планове и програме у циљу подстицања и унапређења одрживог развоја.

Основни методолошки приступ примењен у изради овог Извештаја, одређен је Законом о стратешкој процени утицаја и већ развијеним и прихваћеним методама у досадашњој пракси планирања просторног развоја, а прилагођен је хијерархијском нивоу и специфичним захтевима планског документа. Поступак стратешке процене састоји се од: припремне фазе, фазе израде Извештаја и на крају, поступка одлучивања. Поступак израде Извештаја одвијао се сукцесивно. У изради полазних основа сагледавана су концептуална решења, дефинисани циљеви и методологија израде, извршена је анализа стања и оцена квалитета појединих сегмената животне средине; вреднована алтернативна решења, процењени су могући утицаји и хазарди; дефинисане мере заштите и унапређења животне средине и програм праћења стања (мониторинг).

Полазни основ за израду Плана и СПУ представља и бројна законска регулатива (законски и подзаконски акти), која на посредан и непосредан начин регулише ову област:

- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС и 50/13-УС, 132/14 и 145/14);
- Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године ("Службени гласник РС", број 88/10);
- Закон о регионалном развоју ("Службени гласник РС", бр. 51/09 и 30/10);
- Закон о територијалној организацији Републике Србије ("Службени гласник РС", број 129/07)



- Закон о државном премеру и катастру ("Службени гласник РС", бр. 72/09 и 18/10)
- Закон о локалној самоуправи ("Службени гласник РС", број 129/07);
- Закона о јавним службама ("Службени гласник РС", бр.42/91, 71/94 и 79/05-др. закон);
- Закон о експропријацији ("Службени гласник РС", бр. 53/95, 23/01-СУС, ("Службени лист СРЈ", број 16/01-СУС и "Службени гласник РС" број 20/09 и 55/13-УС);
- Закон о јавно-приватном партнерству и концесијама ("Службени гласник РС", број 88/11)
- Закон о пољопривредном земљишту ("Службени гласник РС", бр. 62/06, 65/08-др. закон и 41/09);
- Закон о пољопривреди и руралном развоју ("Службени гласник РС", број 41/09);
- Закон о добробити животиња ("Службени гласник РС", број 41/09);
- Закон о водама ("Службени гласник РС", бр. 30/10 и 93/12);
- Закон о водама ("Службени гласник РС", бр. 46/91, 53/93, 53/93-др.закон, 67/93-др.закон, 48/94-др.закон,54/96, 101/05-др.закон, престао да важи осим одредаба чл. 81 до 96.);
- Закон о јавним путевима ("Службени гласник РС", бр. 101/05, 123/07, 101/11 и 93/12);
- Закон о безбедности саобраћаја на путевима ("Службени гласник РС", бр. 41/09, 53/10, 101/11 и 32/13-УС)
- Закон о железници ("Службени гласник РС", број 45/13);
- Закон о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон и 43/11-УС);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС", број 135/04);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 88/10);
- Закон о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 36/09);
- Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник РС", број 36/09 и 13/10);
- Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о безбедности у железничком саобраћају ("Службени гласник РС", бр. 60/98 и 36/99);
- Закон о пловидби и лукама на унутрашњим водама ("Службени гласник РС", број 73/10);
- Закон о здравственој заштити ("Службени гласник РС", број 107/05, 72/09-др. закон, 88/10, 99/10 и 57/11)
- Закон о туризму ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 99/11-др. закон и 93/12);
- Закон о културним добрима ("Службени гласник РС", бр. 71/94, 52/11- др. закон, 52/11- др. закон и 99/11-др. закон);
- Закон о рударству и геолошким истраживањима ("Службени гласник РС", број 88/11);
- Закон о геолошким истраживањима ("Службени гласник РС", број 44/95 и 101/05-др.закон – престао да важи осим члана 38.став 3. који престаје да важи 31.12.2013.)
- Закон о електронским комуникацијама ("Службени гласник РС", број 44/10);
- Закон о енергетици ("Службени гласник РС", број 57/11, 80/11-исправка, 93/12 и 124/12);



- Закон о шумама ("Службени гласник РС" број 30/10 и 93/12);
- Закон о шумама ("Службени гласник РС" бр. 46/91, 83/92, 53/93-др.закон, 54/93, 60/93-исправка, 67/93-др. закон, 48/94-др.закон, 54/96, 101/05-др. закон, престао да важи осим одредби чл. 9. до 20.);
- Закон о ефикасном коришћењу енергије ("Сл.гласник РС", бр.25/13),
- Закон о заштити природе ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 91/10-исправка);
- Закон о добробити животиња ("Службени гласник РС", број 41/09)
- Закон о заштити и одрживом коришћењу рибљег фонда ("Службени гласник РС", број 36/09);
- Закон о одбрани ("Службени гласник РС", бр. 116/07, 88/09, 88/09-др.закон и 104/09-др.закон);
- Закон о заштити од пожара ("Службени гласник РС", број 111/09);
- Уредба о категоризацији државних путева ("Службени гласник РС", број 14/12)
- Уредба о класификацији вода ("Сл. гласник СРС", број. 5/68);
- Уредбе о еколошкој мрежи ("Службени гласник РС", број 102/10);
- Уредба о режимима заштите ("Службени гласник РС", број 31/12)
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух ("Службени гласник РС", бр. 71/10)
- Уредба о одређивању зона и агломерација ("Службени гласник РС", бр. 58/11 и 98/12)
- Уредба о врстама отпада за које се врши термички третман, условима и критеријумима за одређивање локације, техничким и технолошким условима за пројектовање, изградњу, опремање и рад постројења за термички третман отпада, поступању са остатком након спаљивања ("Службени гласник РС", бр. 102/10)
- Правилник о хигијенској исправности воде за пиће ("Службени лист СРЈ", бр. 42/98 и 44/99)
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 50/12)
- Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма ("Службени гласник РС", бр. 88/10) и др.



1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

На основу одредаба члана 13. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину полазне основе стратешке процене обухватају:

1. кратак преглед садржаја и циљева плана и програма и односа са другим плановима и програмима;
2. преглед постојећег стања и квалитета животне средине на подручју на које се извештај односи;
3. карактеристике животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложене значајном утицају;
4. разматрана питања и проблеме заштите животне средине у плану или програму и приказ разлога за изостављање одређених питања и проблема из поступка процене;
5. приказ припремљених варијантних решења која се односе на заштиту животне средине у плану и програму, укључујући варијантно решење нереализовања плана и програма и најповољније варијантно решење са становишта заштите животне средине;
6. резултате претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама битне са становишта циљева и процене могућих утицаја стратешке процене.

1.1. ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПЛАНА И ОДНОСА СА ДРУГИМ ПЛАНОВИМА И ПРОГРАМИМА

План детаљне регулације комплекса мале хидроелектране „Чапљинац“, на реци Јужној Морави, снаге око 1680 kW је рађен у складу са Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС и 50/13-УС, 132/14 и 145/14) и Правилником о садржини, начину и поступку израде планских докумената ("Службени гласник РС", број 31/10, 69/10 и 16/11). Полазећи од начела планирања утврђених законом и праксом планирања (економска оправданост, социјална прихватљивост и еколошка одрживост), као и правног оквира којим су утврђени нормативи и правила у управљању природним и створеним ресурсима, дефинисани су циљеви, концепција, планска решења, приоритети и мере заштите животне средине. Поред интерпретације плана у овом делу се даје и однос са другим плановима, програмима и стратешким документима који могу имати утицај на животну средину на планском подручју.

Обухват и границе Плана детаљне регулације

Граница Плана је координатно дефинисана графички и аналитички у оквиру графичког прилога Нацрта Плана у размери 1:2500. Објекти МХЕ „Чапљинац“ градиће се на катастарској парцели број 3220 КО Чапљинац. Укупна површина у обухвату Плана је 48,75 ha.

Циљеви уређења и изградње на предметном подручју

Разлог израде Плана је дефинисање правила уређења простора и правила грађења објеката на простору у обухвату Плана, која ће представљати плански основ за израду



техничке документације за изградњу планираних објеката. Основни циљ планске интервенције представља разрада подручја за које је Просторним планом општине Дољевац ("Службени лист града Ниша", бр.16/2011) предвиђена намена за малу хидроелектрану, ради утврђивања услова просторног уређења, регулације и изградње у границама обухвата Плана. Планом се утврђује простор за локацију мале хидроелектране са пратећом инфраструктуром.

Садржај планског документа

I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ПЛАНА

1. ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ ПЛАНА
2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ
3. ИЗВОД ИЗ ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА РАНОГ ЈАВНОГ УВИДА ПЛАНА
4. УСЛОВИ НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА

II ПЛАНСКИ ДЕО

1. ГРАНИЦА ПЛАНА И ОБУХВАТ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА, ПОДЕЛА ПРОСТОРА НА ПОСЕБНЕ ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ
 - 1.1. ГРАНИЦА ПЛАНА И ОБУХВАТ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА
 - 1.2. ПОДЕЛА ПРОСТОРА НА ПОСЕБНЕ ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ
2. ДЕТАЉНА НАМЕНА ПРОСТОРА
 - 2.1. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ МХЕ
 - 2.2. МАШИНСКА ЗГРАДА
 - 2.3. ПРЕГРАДА (БРАНА) СА ПРЕЛИВОМ И РИБЉОМ СТАЗОМ
 - 2.4. МАШИНСКА ЗГРАДА, УЛАЗНА ГРАЂЕВИНА И ОДВОД ВОДЕ ИЗ МХЕ
 - 2.5. УРЕЂЕЊЕ ТЕРЕНА УЗВОДНО ОД БРАНЕ
 - 2.6. УРЕЂЕЊЕ КОРИТА НИЗВОДНО ОД БРАНЕ
 - 2.7. ПРИЛАЗНИ ПУТЕВИ
 - 2.8. ПРИКЉУЧАК МХЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКУ МРЕЖУ
3. РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ УЛИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ СА ЕЛЕМЕНТИМА ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ НА ГЕОДЕТСКОЈ ПОДЛОЗИ
4. НИВЕЛАЦИОНЕ КОТЕ УЛИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА
5. ПОПИС ПАРЦЕЛА И ОПИС ЛОКАЦИЈА ЗА ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ, САДРЖАЈЕ И ОБЈЕКТЕ
6. КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ЗА САОБРАЋАЈНУ, ЕНЕРГЕТСКУ, КОМУНАЛНУ И ДРУГУ ИНФРАСТРУКТУРУ
7. МЕРЕ И ЗАШТИТЕ КУЛТУРНО – ИСТОРИЈСКИХ СПОМЕНИКА И ЗАШТИЋЕНИХ ПРИРОДНИХ ЦЕЛИНА
8. ЛОКАЦИЈЕ ЗА КОЈЕ СЕ ОБАВЕЗНО ИЗРАЂУЈЕ УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ИЛИ РАСПISУЈЕ КОНКУРС
9. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПО ЦЕЛИНАМА И ЗОНАМА

III. ГРАФИЧКИ ПРИКАЗИ ПЛАНА

Постојећа намена простора

Захват Плана чини једну просторну целину. У овој просторној целини се сагледавају две зоне: 1. Преграда (брана) са пратећим објектима, 2. Саобраћајне површине. У

имовинском смислу предметно подручје је осим водотокова и атарских путева у приватном власништву. На основу прикупљених услова и мишљења надлежних институција, кроз израду Плана утврђено је да не постоје значајне препреке у погледу природних и материјалних вредности, које би онемогућиле планирану инвестицију.

МХЕ „Чапљинац“ је предвиђена као проточно деривационо постројење. МХЕ ће користити расположиве воде из реке Јужне Мораве за производњу енергије у опсегу од $Q_{min}=10,00 \text{ m}^3/\text{s}$ до $Q_{max}=75,00 \text{ m}^3/\text{s}$. Захваћена вода се кроз кратак бетонски канал доводи до простора са турбинама а после проласка кроз турбине сва захваћена вода ће се вратити у водоток.

Место планиране МХЕ је у близини села Чапљинац, на постојећем кориту реке Јужне Мораве. Сама локација преграде је повезана на путну мрежу атарским путем који је у релативно лошем стању. Корито реке се налази у изразито равном терену, алувијуму реке, а обале су делимично нестабилне и осетљиве на ерозију поготово при повлачењу великих вода. Река Јужна Морава носи доста вученог наноса на шта треба посебно водити рачуна. Постојеће минор корито није у могућности да прихвати велику воду па долази до изливања и простору мајор корита или потапања нижег простора околине. Истражним радовима на планском подручју је утврђена појава подземних вода на које треба обратити пажњу. На делу водотока, на третираном подручју, нема других корисника водног потенцијала. Дистрибуција електричне енергије ће се вршити на постојећи 10 kV расплет мреже трафо станице 35/10 kV "Клисура". На простору обухвата Плана не постоје евидентирани и заштићени споменици културе и природе.

Обавезе, услови и смернице из планских докумената вишег реда и других докумената значајних за израду Стратешке процене утицаја на животну средину

1. Национална стратегија одрживог развоја ("Службени гласник РС", бр. 57/2008)

Циљ ове Стратегије је да доведе до баланса три стуба – економског раста, заштите животне средине и друштвеног развоја стварајући једну кохерентну целину, подржану одговарајућим институционалним оквиром. Стратегија одрживог развоја Србије значајно доприноси смањењу празнина између процеса утврђивања политика, усклађивању евентуалних конфликтних циљева политика, као и утврђивању њихових узајамних предности. То подразумева интеграцију и усаглашавање циљева и мера свих секторских политика, хармонизацију националних прописа са законодавством ЕУ и њихову пуну имплементацију.

2. Национални програм заштите животне средине ("Службени гласник РС", бр. 12/2010)

Овим програмом су дефинисани стратешки циљеви политике заштите животне средине, као и специфични и приоритетни циљеви за ваздух, воду, земљиште и утицаји појединих сектора на животну средину. Предложене реформе обухватају реформе регулаторних инструмената, економских инструмената, система мониторинга и информационог система, система финансирања у области заштите животне средине, институционална питања и захтеве везане за инфраструктуру у области заштите животне средине. Дефинисани циљеви Националног програма заштите животне средине су:

У области квалитета вода:

- дефинисане зоне заштите свих налазишта подземних вода као и акумулација које се користе за водоснабдевање;
- побољшати квалитет воде у водотоковима смањењем испуштања непречишћених индустријских и комуналних отпадних вода;
- обезбедити одвођење и пречишћавање отпадних вода у насељима са преко 10 000 еквивалент становника;
- повећање степена обухваћености јавним канализационим системима на 65% становника;

У области заштите земљишта:

- смањење угроженог земљишта ерозијом за 40% извођењем антиерозионих радова и увођењем ефективних мера за контролу ерозије;

У области природе, биодиверзитета и шума:

- очување, унапређење и проширење постојећих шума;
- успостављање еко коридора за фрагментисане фрагилне екосистеме;

У области енергетике:

- смањење утицаја на животну средину приликом одлагања летећег пепела променом технологије депоновања;
- рекултивација постојећих депонија пепела;
- искоришћење летећег пепела из термоелектрана.

У области пољопривреде и шумарства:

- увођење система контролисане употребе ђубрива и средстава за заштиту биља на пољопривредном земљишту ради смањења утицаја на животну средину;
- развој органске пољопривреде;
- унапређење управљања заштитом животне средине на сточним фармама и погонима за прераду.

3. Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025.године са пројекцијама до 2030.године

Стратешки приоритети развоја енергетике Републике Србије до 2030.године су:

- Обезбеђење енергетске безбедности. Увозна енергетска зависност у 2010. год. је износила 33,5 %, и као таква није велика. Кашњењем у изградњи нових електроенергетских објеката може довести и до тога да Република Србија у наредним годинама постане значајни увозник електричне енергије. Тако је поред штедње потребно обезбедити одговарајуће резерве нафте и природног гаса и приступити изградњи нових електроенергетских производних капацитета.
- Развој тржишта енергије. Република Србија је прихватила, потписала и ратификовала Уговор о оснивању енергетске заједнице. Тиме се интегрисала у енергетско тржиште Европске уније. То би требало да омогући значајније

инвестирање и допринесе економском развоју и стабилности земље. Такође за функционисање унутрашњег и регионалног енергетског тржишта неопходан је рад на даљој изградњи модернизацији електроенергетске и гасоводне инфраструктуре.

- Транзиција ка одрживој енергетици. Кључни елементи транзиције ка одрживом развоју енергетике Републике Србије су примена мера енергетске ефикасности, коришћење обновљивих извора енергије и заштита животне средине и смањење утицај на климатске промене. Користиће се расположиви капацитети обновљивих извора енергије и примена технологија ``чистог уља`` при чему ће се пооштрвати норме везане за заштиту животне средине.

Ратификацијом Уговора о оснивању енергетске заједнице, Република Србија је преузела и обавезе из Директива 2009/28/ ЕЗ о промоцији електричне енергије произведене из обновљивих извора енергије. Националним акционим планом дефинисан је национални циљ за учешће енергије из обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије на 27 %.

4. Просторни план општине Дољевац до 2021. године

Основна стратегија даљег развоја електроенергетског система је да створи оптимално решење довољно сигурног, квалитетног и економичног снабдевања електричном енергијом потрошача на територији општине Дољевац, уз рационалну употребу од стране потрошача, а у остваривању циља да се омогући неометан развој, било ког корисника на планском подручју у погледу количине електричне енергије и потребне снаге. Изградња електроенергетских објеката треба да прати изградњу стамбених и других објеката (намена), што подразумева благовремену изградњу електроенергетских капацитета, уважавајући усвојену концепцију мреже мреже за расподелу и дистрибуцију електричне енергије.

Приказ варијантних решења која се односе на заштиту животне средине

На основу чланова 13. и 15. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, обрађивачи су у Извештају разматрали две варијанте, и то: варијанта да се план не усвоји и имплементира и варијанта да се план усвоји и имплементира. Ово је најважније поређење варијантних решења како би се приказао избор најповољнијег решења са становишта заштите животне средине.

Укупни ефекти Плана, па и утицаји на животну средину, могу се утврдити само поређењем са постојећим стањем, са циљевима и решењима Плана. Ограничавајући се у том контексту на позитивне и негативне ефекте које би имало усвајање или неусвајање предметног Плана, стратешка процена се бавила разрадом обе варијанте. Избор најповољније варијанте извршио се на основу анализе свих позитивно и негативно оцењених ефеката сваког сектора Плана.

Могући позитивни и негативни ефекти обе варијанте Плана разматраће се у варијанти да се План не донесе и да се развој настави по досадашњем тренду и у варијанти да се план имплементира и развој настави према планираним планским решењима.



Резултати претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама

У поступку израде Плана и спровођења СПУ овог планског документа на животну средину обављене су консултације са заинтересованим и надлежним институцијама, организацијама и органима, у току којих су прибављени подаци, услови и мишљења.

Све консултације су релевантне за процес стратешке процене и израду Извештаја о стратешкој процени утицаја Плана, а услови и мере надлежних органа, институција и предузећа су процесом стратешке процене вредновани и имплементирани у планска решења.

У току израде Плана и Извештаја о стратешкој процени прибављени су услови и сагласности од стране следећих надлежних институција организација и јавних предузећа.

У складу са чл. 46. и 48. Закона о планирању и изградњи и чл. 45 и 46 Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања, за потребе израде Плана прикупљени су развојни планови, програми, техничка и друга документација од значаја за израду Плана, Законом прописане геодетске подлоге, услови органа, организација и јавних предузећа, који су овлашћени да утврђују услове за заштиту и уређење простора и изградњу објеката у фази израде Плана, као и другу документацију неопходну и значајну за израду Плана.

2. ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ПЛАНА

2.1. СТАЊЕ КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

На територији Плана најзначајнији утицај на *квалитет ваздуха* има: саобраћај; индивидуална кућна ложишта која у зимском периоду представљају значајан извор емисије високих концентрација чађи у насељима и дивље депоније са којих се шири непријатан мирис, на којима се често пали отпад.

Велики утицај на квалитет ваздуха, посебно у зимском периоду имају кућна ложишта. У слабо развијеним општинама где није развијен систем даљинског грејања, овај извор има значајан негативан утицај на квалитет ваздуха.

У агломерацији Ниш (коме припада планско подручје) према Извештају о стању животне средине Републике Србије за 2014.годину, ваздух је био чист или незнатно загађен. У агломерацији Ниш ваздух је константно у периоду 2010-2014. био оптерећен присуством суспендованих честица PM10 чије је прекорачење дневних граничних вредности (ГВ) у 2014. години забележено током 21 % дана. Прекорачења PM10 у целом периоду имају негативан тренд, иако су она у 2014. нешто присутнија него 2013. Код осталих параметара забележен је опадајући тренд.

Здравствене последице повећаних концентрација загађујућих материја у ваздуху могу бити вишеструке. Чађ, PM2,5 и друге честице одговорне су за многе штетне здравствене ефекте код људи, нарочито код припадника осетљивих популационих група (хронични болесници, деца, стари, труднице), што је доказано у великом броју научних и стручних истраживања широм света. Осетљиве групе према загађењу честицама укључују оболеле од срчаних и плућних болести (укључујући оне који могу имати и недијагностиковану срчану или плућну болест), децу, труднице и старе. Ефекти честица на здравље могу бити акутни и хронични.

Према Водопривредној основи Републике Србије стање и квалитет *површинских вода* често не задовољава прописану класу. И поред тога што површински токови незадовољавају прописану класу, квалитет и резерве подземних вода су врло добре, па ради очувања водног потенцијала захтевају посебан режим заштите. На квалитет вода утичу многи параметри: коришћење пољопривредног земљишта; прекомерна и неконтролисана употреба агрохемијских средстава; неадекватна сточарска производња и коришћење шума; индустријска производња услед застареле технологије и неадекватног управљања технолошким процесима; испуштање отпадних вода из насеља; депоније и несанитарне септичке јаме угрожавају квалитет подземних и површинских вода.

На основу извршених физичко-хемијских и биолошко-бактериолошких анализа, Јужна Морава је сврстана у III и IV класу. Отпадна вода из насеља врши најинтензивнији утицај на погоршање квалитета вода, тако да се може предпоставити да је вода на току узводно од већих насеља и изливања колектора квалитетнија.

Подземне воде су углавном задовољавајућег квалитета. БПК ниво је близу или мало преко граничних вредности, киселост и концентрације фосфора и нитрата су у нормалним границама. Утицај пољопривредне производње је у последње време смањен због лоше економске ситуације и ограничене примене агрохемијских средстава. Домаћинства, која

нису прикључена на канализациону мрежу, испуштају све своје отпадне воде у септичке јаме. У пракси септичке јаме се граде у великом броју као несанитарне тако да са доње стране и бочно нису водонепропусне и отпадне воде се инфилтрирају у земљиште.

Земљиште је мултифункционални систем састављен од органских и неорганских материја, живих организама и производа њихове интеракције. Коришћењем земљишта често долази до поремећаја равнотеже појединих његових састојака, што даље доводи до процеса његовог оштећења. Земљиште је на планском подручју угрожено како природним процесима, тако и антропогеним активностима. Један од фактора загађења земљишта је таложење загађујућих материја из ваздуха, пореклом од саобраћајних активности. Загађујуће материје из ваздуха на тло доспевају и путем падавина, нарочито су значајне киселе кише услед повећаних концентрација киселих супстанци у ваздуху. Киселе кише закишељавају земљиште чиме се ограничава развој биљних врста на њему и поспешују процеси ерозије. Поред киселих супстанци, из ваздуха у земљиште доспевају тешки метали. У току експлоатације саобраћајница јављају се емисије разних полутаната од којих су најзначајнији РАН (полициклични ароматски угљиководици) и неки метали. Они се јављају хабањем пнеуматика и кочница, хабањем возила као и истицањем уља и горива. Дуж саобраћајница долази до благог повећања салинитета што је последица посипања коловоза (мешавином индустријске соли и ризле) у зимским месецима, односно спирања на земљиште поред коловоза.

Загађење земљишта може се дефинисати као промена његових природних хемијских, радиолошких и биолошких особина насталих мењањем односа природних састојака или појавом нових синтетичких материја које ремете природне односе у живом свету и превазилазе могућности самопречишћавања. Загађеност земљишта зависи како од емисије и диспозиције штетних материја тако и од његовог састава, структуре и физичко хемијских особина. Када говоримо о потенцијалним изворима и о начину загађења земљишта то загађење може доспети из: 1. Ваздуха, атмосфере (емисије из технолошких процеса, емисије услед сагоревања фосилних горива, емисије издувних гасова возила, услед сагоревања биомасе, шума...); 2. Загађење из отпадних вода; 3. Загађење чврстим отпадом из привреде, домаћинства и пољопривреде (директно уношење хемијских средстава). Угрожавање земљишта изражено је и процесом ерозије тј. одношењем земљишта било ветром или водом.

Сви неоргански елементи или једињења мењају састав земљишта и када загађење досегне извесну границу долази до штетног ефекта на животну средину. Код појединих једињења се штетни ефекти не јављају одмах него тек после разлагања у земљишту. Штетне последице се према томе могу јавити раније или касније што зависи од растворљивости једињења и услова за разлагање у земљишту. Растворљива хемијска једињења не прозводе штетан ефекат само на земљиште и биоценозу него процеђивањем долазе и до подземних вода.

Од неорганских материја су посебно проблем тешки метали из киселих киша, аеросола и прашина, минералних ђубрива и отпада због изразито кумулативног и штетног деловања.

Ризик од природних непогода - Неуређеност сливног подручја водотокова који се групишу на ширем подручју Плана и нерегулисани или делимично и парцијално регулисани токови реке, представљају опасност од плављења подручја. Њихови нерегулисани токови узрокују ерозивне процесе на околном земљишту и уништавање плодних површина тако да се тек њиховом комплетном регулацијом може обезбедити одговарајућа заштита.



Мере заштите се односе на изградњу насипа, контрола експлоатације шљунка, а у новије време примењују се биотехничке мере којима се стабилизује обала. Антерозиони радови су обављени на пошумљивању и затрављивању ерозијом угрожених површина. Изведени су у мањем обиму и углавном на локацијама у близини насеља.

2.2. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПРОСТОРА КОЈИ МОЖЕ БИТИ ИЗЛОЖЕН НЕГАТИВНОМ УТИЦАЈУ

На територији општине Дољевац не врши се континуирано праћење стања квалитета ваздуха, нити повремена мерења карактеристичних (параметара) загађивача из саобраћаја (угљен моноксид, оксиди азота, формалдехид и олово). Не врши се континуирано праћење нивоа буке у животној средини. Проблеми животне средине морају бити решени на адекватан начин у планском периоду. Приватна предузећа (оператери постројења, односно комплекса) врше повремена мерења емисије загађујућих материја и достављају податке надлежном орагану јединице локалне самоуправе, у складу са Законом о заштити животне средине. Утицајно подручје је простор на коме се јављају промене у односу на постојеће стање животне средине.

Зоне промене:

1. подручје директног утицаја мале хидроелектране је простор директног запоседања објекта (где ће бити саграђени објекти). На том простору спроводе се грађевински радови који директно утичу на живи свет и околину.
2. подручје индиректног утицаја мале хидроелектране је простор на коме није саграђен објекат (тј.неће бити изградње) , а на коме се осећа утицај због изградње објекта. Такође, удесне ситуације (изненадне неочекиване појаве), представљају потенцијалну опасност по стање чинилаца животне средине и здравља становништва (директно – локалног и индиректног за становништво ширег окружења);

Анализа могућих утицаја МХЕ на животну средину

МХЕ имају значајну улогу у системима за управљање и коришћење вода. Изградњом МХЕ смањује се ризик од плављења, смањује сезонска неравномерност протицаја реке, омогућава контрола протока и коришћења воде за потребе снабдевања становништва. С обзиром да се планирана акумулација налази у близини насељеног места може се користити и за друге сврхе: техничка вода, наводњавање башти, риболов, испостави на води и друге рекреације, тим пре што ће ниво у акумулацији бити увек на истој висини и вода увек свежа јер је проточна. Главна намена бране и акумулације је производња чисте електричне енергије.

Упркос наведеним погодностима МХЕ могу имати и низ неповољних утицаја на животну средину, посебно у погледу могућих промена квалитета воде и брзих флукуација протока и нивоа воде (у акумулацији и низводно). Негативни утицаји који се могу јавити током изградње МХЕ на животну средину могу бити различити. Најзначајнији су: 1. Загађивање ваздуха; 2. Загађење вода и тла; 3. Повећан ниво буке; 4. Промене метеоролошких параметара и климатских карактеристика; 5. Квалитет пејзажних карактеристика подручја - визуелни утицај; 6. Друштвени и економски утицаји; 7. Биодиверзитет.

Загађивање ваздуха се догађа углавном прашином при извођењу грађевинских радова, минирању, утовару, транспорту и истовару материјала и разношењем прашине ветром. Ваздух може бити загађен и гасовима (NOx, CO и SO2) емитованим од стране

грађевинских машина и транспортних средстава. Загађујуће материје које су саставни део издувних гасова могу бити примарне, које настају при сагоревању горива и секундарне које настају у атмосфери разлагањем примарних загађујућих материја. Загађујуће материје које настају као последица саобраћаја шире се под дејством ветрова у атмосфери, при чему се разређују.

Загађење вода и тла догађа се највише при извођењу грађевинских радова, а такође водотоци или падавине могу спрати честице земљишта загађене уљима, мазивима и течним горивима исцурелим из грађевинских машина и транспортних средстава или случајно проливеним.

Бука је неизбежна последица извођења грађевинских радова и рада тешких машина и транспортних средстава. Најнеповољнији су моменти извођења радова минирања. Бука плаши дивље животиње и птице у околини тако да они привремено напуштају околину у непосредној близини извођења радова. Последице могу бити врло озбиљне ако се радови обављају током репродуктивног периода. Механизам дејства буке на човека је сложен: бука ствара аудитивне и екстрааудитивне и психогене ефекте, којима се придаје све већи значај. Повећани ниво буке има негативан утицај на здравље људи и то пре свега на оштећење слуха и неуровегетативни систем. Из наведених разлога је неопходно да при извођењу грађевинских радова, извођач радова користи савремену опрему која има пригушивач буке уз поштовање одређеног броја радних сати у току дана.

Промене метеоролошких параметара и климатских карактеристика: Промене у простору (већи грађевински објекти, водене акумулације, промена рељефа,..) могу изазвати промене у метеоролошким пољима. Стварањем језера, водене акумулације изазивају се микроклиматске промене непосредне околине, а њихов утицај се осећа у погледу температуре, падавина, влаге, режима ветра и појаве магле. Ове промене су мале и веома ограничених просторних размера, без утицаја на шире окружење. Међутим, овај утицај се не сме занемарити. Водене акумулације лети апсорбују топлоту и на тај начин приобална подручја имају нижу температуру од шире околине. У току зиме они одају акумулирану топлоту, и тако ублажавају хладноћу. Последица тог дејства је ублажавање естрема (максималних и минималних температура) и амплитуда температуре. Други утицај водених површина је последица повећаног испаравања, односно због повећаног садржаја влаге у ваздуху. Повећана влажност има за последицу чешћу појаву магле, нарочито у зимској половини године. Повећана влажност може довести до повећања интензитета биљних болести, нарочито на малини, што води ка повећаној употреби агрохемикалија. Долази и до промене режима падавина (раније појаве снега, слане).

Квалитет пејзажних (предеоних) карактеристика - током изградње МХЕ утицај на предео је значајан, јер привремени објекти, само градилиште и грађевински радови нарушавају битно естетске вредности околине. Изградњом планираних хидротехничких објеката на предметном простору доћи ће до одређених промена пејзажних карактеристика која се огледа пре свега у формирању акумулације. На изглед пејзажа утицаће и брана, као и машинска зграда. Потенцијално највећа деградација пејзажа јавиће се у појасу изградње приступне саобраћајнице .

Друштвени и економски утицаји могу бити позитивни и негативни. Изградња МХЕ је прилика за привремено запошљавање локалног становништва. Постоји већи број негативних утицаја, као што су: привремено заузеће и оштећење земљишта, отежан

саобраћај на путевима у непосредној близини, сеча дрвећа и оштећења пољопривредних култура и земљишта за потребе изградње деривација и далековаода за повезивање на дистрибутивну мрежу, повећан ризик интензивније ерозије у зони коридора далековаода и на површинама градилишта, као и одлагање огромних количина отпадног грађевинског материјала. Радови истраживања и изградње деривационих канала и далековаода обављају се често у зонама дужине више километара, на косинама, пошумљеним теренима и пољопривредним површинама.

Биодиверзитет - Шире подручје слива реке Јужне Мораве одликује посебан биодиверзитет који може бити угрожен у току грађења и самог рада мале хидроелектране. Како би се минимизирале негативне последице овог утицаја неопходно је комплетан процес изградње обавити на правилан и квалитетан начин уз сагледавање свих аспеката заштите животне средине и поштовање свих важећих правила, прописа и стандарда који обухватају ову област, уз константан мониторинг. Овакав приступ је неопходан и приликом експлоатације МХЕ. Формирање акумулације мења температурни режим на тај начин што се у језерском делу температура воде мења са појавом стратификације – површински делови имају вишу а дно акумулације нижу температуру у односу на природни водоток. Осим тога, у зависности од начина испуштања воде из акумулације (преливни или са дна), мења се и температурни режим низводно од бране. Везано за температуру мења се количина раствореног кисеоника тако што се он у највећем броју случајева смањује. Још једна од важних компоненти које се узимају у обзир код формирања акумулације је и губитак одређене количине воде испаравањем. Да би се избегли наведени негативни утицаји врло је важно прецизно одредити адекватни биолошки минимум, односно еколошки прихватљив минимални проток како би се избегле негативне промене у самој морфолошкој структури корита реке, хемизму воде и саставу акватичног екосистема. Процесима изградње инфраструктурних објеката нарушавају се све компоненте структуре ненарушених екосистема. При том, негативно дејство испољава већи број различитих фактора који се кроз своје испољавање могу груписати оквирно у три целине – три групе фактора. Те групе су дефинисане као: модификације нормалног режима функционисања подручја изменом физичких карактеристика простора, трансформација земљишта изградњом објеката и грађевинском припремом терена и различити видови загађивања. При изградњи и експлоатацији хидроенергетских објеката, неповољно дејство испољавају све три групе фактора, са различитим временским и просторним обухватом. Међутим, изградњом појединачних мањих објеката или система, у овом случају малих хидроелектрана и пратеће инфраструктуре, у великој мери би се могли избећи или пак знатно ублажити неповољни утицаји на живи свет и природне екосистеме. У односу на велике, мале хидроелектране су много прихватљивије са аспекта заштите природе и животне средине, а пре свега због мањих површина које се потапају, мањих интервенција у простору и због много мање визуелне деградације простора, али само под условом да се изграде одговарајуће рибље стазе. Формирањем плићих водоупора практично се избегава појава стратификованости вертикалног воденог стуба и измене основних физичко-хемијских својстава средине. На тај начин се у много мањој мери нарушава постојећи трофички режим и чува оригинални ценотички састав биљног и животињског света у самој реци, посебно риба. У знатно мањој мери долази до измене микроклиматских, хидролошких, топлотних и других основних еколошких карактеристика простора око саме воде, а и ерозивни процеси су мањег обима. На овај начин се смањује ризик угрожавања стеноендемичних и реликтних врста. Формирањем водоупора уместо масивних акумулација, у доброј мери се чувају и плавне зоне реке, важне као станишта, мрестилишта и/или плодишта многих врста риба, водоземаца, гмизаваца и птица. Такође се чувају и постојећи комуникациони и еколошки, сезонски или стални,

миграторни и дисперзивни коридори дуж тока или између обала. Изградњом МХЕ и њеном правилном експлоатацијом и одржавањем обезбедиће се додатна стабилност речних обала и спречавање даљег ерозивног дејства речног корита изградњом насипа и уређењем обала, Поменути ефекти, неповољни и мање неповољни/повољни, своје дејство ће испољити углавном након изградње и током експлоатације малих хидроелектрана. Одређени негативни ефекти ће деловати и током саме изградње објеката и пратеће инфраструктуре (приступних саобраћајница, уређења делова обале, одлагања грађевинског материјала и сл.).

Детаљну анализу утицаја мале хидроелектране „Чапљинац“ на животну средину и мере заштите, са акцентом на утицај на здравље и безбедност људи и промену температуре и режима падавина, неопходно је детаљно разрадити кроз Студију о процени утицаја на животну средину.

2.3. РАЗМАТРАНА ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОБУХВАТУ ПЛАНА

Током израде предметног Плана и стратешке процене утицаја на животну средину која је текла паралелно са израдом Плана, разматрана су питања у вези са заштитом животне средине и дефинисани услови под којима се планиране активности могу реализовати. Заштита животне средине логично подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе као и свих техничко-технолошких мера и прописа утврђених законском регулативом и условима надлежних институција. У том смислу су за израду стратешке процене утицаја коришћени услови и документи који су у том контексту релевантни, након чега је резиме стратешке процене утицаја са дефинисаним мерама заштите инкорпориран у део Плана који се односи на заштиту животне средине.

На основу процене стања животне средине на планском подручју кључни и потенцијални проблеми заштите животне средине су следећи:

- степен инфраструктурне уређености;
- одвођење непречишћених отпадних вода у Јужну Мораву;
- сакупљање, транспорт и планско одлагање отпада;
- стање локалне нормативе у области заштите животне средине,
- неразвијен мониторинг животне средине и недовољно инвестирање у заштиту животне средине
- хидроенергетика као потенцијални фактор угрожавања природе;
- потенцијално загађење животне средине у току изградње МХЕ.



3. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

3.1. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И НАЧЕЛА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Приликом израде планова, већина општих циљева везана је за планска документа вишег реда и услове који они диктирају, док се посебни циљеви дефинишу према специфичности плана, конкретном разматраном простору, стању животне средине, намени површина и др.

Дефинисање циљева заштите животне средине на подручју Плана заснива се на усвојеним стратешким документима на државном нивоу, од којих је од посебног значаја Просторни план Републике Србије, Национални програм заштите животне средине, Национална стратегија одрживог развоја и други развојни документи. Стратешки циљеви заштите животне средине дати одредбама ПП РС представљају факторе очувања еколошког интегритета простора, односно рационалног коришћења природних ресурса и заштите животне средине.

Приликом израде планова, већина општих циљева везана је за планска документа вишег реда и услове који они диктирају, док се посебни циљеви дефинишу за специфичност плана, конкретни разматрани простор, намену површина и др.

Са становишта дугорочне организације коришћења, уређења и заштите простора концепт одрживог развоја представља стратешку активност којом се дефинишу плански принципи и критеријуми заштите, затим средства и развој животне средине. Стратегија одрживог развоја примењена на подручје у обухвату Плана огледа се у детаљнијој планској организацији и уређењу кроз вредновање капацитета простора у односу на одговарајуће делатности и активности у њему, као и усклађивање коришћења простора са природним и створеним потенцијалима и ограничењима.

На основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине наведеним у плановима и стратегијама дефинисани су општи циљеви ове стратешке процене:

- одрживо управљање водама,
- одрживо управљање квалитетом ваздуха,
- примена БАТ технологија за постројење МХЕ у обухвату Плана,
- поштовање мера заштите у циљу минимизације ванредних ситуација,
- заштита од буке,
- одрживо коришћење земљишта,
- адекватно управљање отпадом,
- очување биодиверзитета и геодиверзитета и примена мера заштите еколошког коридора,
- заштита природног и културног наслеђа,
- минимизација утицаја на становништво и здравље људи.

У оквиру Плана, наведеним општим циљевима мора се посветити пажња кроз интегрисање аспеката заштите животне средине у све секторе плана, почев од намене земљишта, преко земљишне политике, привредног развоја, планирања и унапређења саобраћаја, квалитета становања посебно у деловима где су приступи објекти средњих и великих густина становања као и у контактним подручјима овог типа ван граница обухвата

Плана, одрживо коришћење енергије, управљање отпадом итд. Стога, заштита животне средине од загађивања треба да се оствари на следећим начелима:

- превенција и предострожност, за активности које могу да изазову негативне утицаје на околину или еколошки ризик, применом система процене утицаја на животну средину пре доношења инвестиционих одлука,
- заштита водног и земљишног ресурса,
- усклађеност, усклађивање привредног, технолошког и урбаног развоја са постојећим апсорпционим еколошком капацитетом животне средине
- управљање, управљање потрошњом необновљивих ресурса у складу са критеријумима одрживости развоја и коришћења простора,
- рационалност, рационалније коришћење воде, енергије, и земљишта,
- минимизирање, смањење количине отпада, увођење рециклирања и безбедно депоновање свих врста отпада.

За реализацију општих циљева утврђују се посебни циљеви стратешке процене у појединим областима заштите.

Посебни циљеви стратешке процене представљају конкретан, делом квантификован исказ општих циљева дат у облику смерница за промену и акција (мера, радова, активности) уз помоћ којих ће се те промене извести.

Посебни циљеви стратешке процене чине, првенствено, методолошко мерило кроз које се третирају/проверавају ефекти плана на животну средину. Они треба да обезбеде субјектима одлучивања јасну слику о суштинским утицајима плана на животну средину, на основу које је могуће донети одлуке које су у функцији заштите животне средине и реализације основних начела одрживог развоја.

3.2. ИЗБОР ИНДИКАТОРА

На основу дефинисаних општих и посебних циљева врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради стратешке процене утицаја на животну средину. Индикатори представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су средство за праћење промена током одређеног временског периода, а неопходни су као улазни подаци за сваку врсту планирања. Индикатори стања животне средине представљају веома битан сегмент у оквиру израде еколошких студија и планских докумената. Показатељи су веома прикладни за мерење и оцењивање планских решења са становишта могућих штета у животној средини као и за утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати.

Код нас нису разрађени системи показатеља животне средине примерени потребама урбанистичког планирања, као ни методологија њиховог коришћења при изради и спровођењу планова. У области урбанистичког планирања није идентификован специфичан систем еколошких показатеља, већ се поједини просторно еколошки показатељи могу наћи у оквиру система показатеља друге намене.

Да би индикатори били поуздани, применљиви на свим нивоима планирања као и инструмент за поређење, неопходан је усаглашени систем праћења који подразумева: јединствене показатеље, јединице мерења, метод мерења, период праћења, начин



обrade и приказивање резултата. Методолошки стандардизовање процедура као и прикупљање и достављање неопходних података од овлашћених организација је суштински предуслов за унапређење употребе индикатора у планирању и заштити простора.

Имајући у виду наведене чињенице, ниво планског документа, просторни обухват плана, као и стање животне средине на подручју ПДР-а, аутори Извештаја су се определили за избор основних индикатора који се односе на квалитет ваздуха, воде, земљишта и нивоа буке. Уједно, ово су дефинисани и законски регулисани критеријуми на основу којих је могуће утврдити да ли и у којој мери одређене активности на конкретном простору имају негативан утицај на чиниоце животне средине.

Табела бр.1 : Избор индикатора

Ред. бр. ЦСП	Циљеви СПУ	Индикатори
1	Одрживо управљање водама	Кисеонички параметри (Петодневна биолошка потрошња кисеоника БПК ₅ и хемијска потрошња кисеоника); Одржавање прописане класе квалитета водотокова
2	Одрживо управљање квалитетом ваздуха	Број дана када је прекорачена гранична вредност имисије (ГВИ) ¹ за чађ, SO ₂ и NO ₂
3	Примена БАТ технологија за постројење МХЕ у обухвату Плана	% примењених технолошких решења са минималним утицајем на животну средину
4	Поштовање мера заштите у циљу минимизације ванредних ситуација	Ниво ризика од могућих акцидентних ситуација
5	Заштита од буке	Број дана са прекорачењем граничних вредности нивоа буке
6	Одрживо коришћење земљишта	% смањења површина пољопривредног земљишта
7	Адекватно управљање отпадом	број санираних и рекултивисаних сметлишта чврстог отпада
8	Очување биодиверзитета и геодиверзитета и примена мера заштите еколошког коридора	Број угрожених врста био и геодиверзитета
9	Заштита природног и културног наслеђа	Број објеката природног наслеђа и археолошких налазишта изложених ризику
10	Минимизација утицаја на становништво и здравље људи	Промене у демографским кретањима; Изложеност становништва здравственим проблемима

¹ ГВИ – граничне вредности имисије за наведене загађујуће материје у складу са Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података ("Службени гласник РС", бр. 54/92, 30/99)



4. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Процена могућих утицаја плана и програма на животну средину, према Закону, садржи следеће елементе:

- 1) приказ процењених утицаја варијантних решења плана повољних са становишта заштите животне средине са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину;
- 2) поређење варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења;
- 3) приказ процењених утицаја плана и програма на животну средину са описом мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину;
- 4) начин на који су при процени утицаја узети у обзир чиниоци животне средине укључујући податке о: ваздуху, води, земљишту, клими, јонизујућем и нејонизујућем зрачењу, буци и вибрацијама, биљном и животињском свету, стаништима и биодиверзитету; заштићеним природним добрима; становништву, здрављу људи, градовима и другим насељима, културно-историјској баштини, инфраструктурним, индустријским и другим објектима или другим створеним вредностима;
- 5) начин на који су при процени узете у обзир карактеристике утицаја: вероватноћа, интензитет, сложеност/реверзибилност, временска димензија (трајање, учесталост, понављање), просторна димензија (локација, географска област, број изложених становника, прекогранична природа утицаја), кумулативна и синергијска природа утицаја.

4.1 ПРОЦЕНА УТИЦАЈА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА

Закон не прописује шта су то варијантна решења плана која подлежу стратешкој процени утицаја, али у пракси се морају разматрати најмање две варијанте:

- 1) Варијанта да се план не усвоји, и
- 2) Варијанта да се план усвоји и спроведе.

Пожељно је да се са стратешком проценом почне у најранијим фазама израде плана, при чему треба разматрати сва рационална решења по секторима плана. Варијантна решења Плана представљају различите рационалне начине, средства и мере реализације циљева плана у појединим секторима развоја, кроз разматрање могућности коришћења одређеног простора за специфичне намене и активности, односно разматрање могућности коришћење различитих простора за реализацију конкретне активности која се планира. Поред тога, треба узети у обзир и варијанте имплементације плана.

Укупни ефекти плана, па и утицаји на животну средину, могу се утврдити само поређењем са постојећим стањем, са циљевима и варијантним решењима плана. За планове дужег временског хоризонта и са већом неизвесношћу реализације, метод израде сценарија модела развоја омогућује процену позитивних и негативних ефеката варијантних решења плана.

Реализацијом Плана детаљне регулације, тј. усвајањем и спровођењем предложених планских решења ће се постићи више *позитивних утицаја*, и то:

- заустављање даље деградације животне средине (ваздух, вода, земљиште и др.) одређивањем стања, приоритета заштите и услова одрживог коришћења ресурса;
- постизање рационалне организације, уређења и заштите простора.
- обезбеђивање квалитетне животне средине - заштита вода уз примену интегралног приступа у управљању и коришћењу водних ресурса, потпуна заштита квалитета подземних вода, заштита земљишта уз интегрални однос у планирању и управљању земљишним ресурсима, заштита и очување квалитета ваздуха.
- предузимање адекватних превентивних мера уз успостављање система контроле свих облика загађивања;
- реконструкцијом и рехабилитацијом саобраћајница повећава се квалитет простора и услови живота;
- успостављање система прикупљања, транспорта, третмана и депоновања отпада у складу са Националном стратегијом управљања отпадом и Локалним планом управљања отпадом; и
- постепено решавање постојећих проблема загађивања земљишта, подземних и површинских вода и ваздуха који су последица неадекватног депоновања.

Усвајањем и спровођењем предложених планских решења може проузроковати одређени број негативних утицаја на стање животне средине, као што су:

- развој путне мреже може довести до мањег повећања емисије и загађивања ваздуха и повећања нивоа буке;
- изградња машинске зграде МХЕ довешће до заузимања нових површина земљишта;
- могућност промене микроклиматских карактеристика подручја и промене пејзажног идентитета микролокације; и
- непоштовање прописаних мера заштите животне средине проузроковало би деградацију основних медијума животне средине.

4.2 РАЗЛОЗИ ЗА ИЗБОР НАЈПОВОЉНИЈЕГ ВАРИЈАНТНОГ РЕШЕЊА

На основу одредби члана 15. Закона, пореде се варијантна решења и даје приказ разлога за избор најповољнијег решења. Варијантна решења су поређена према циљевима стратешке процене и секторима у плану. Варијанта 1 се односи на неусвајање плана (а самим тим и неспровођење плана) је неповољније са свих аспеката. Варијанта 2 се односи на усвајање и спровођење плана уз подршку стратегија, планова и програма. У варијанти 1 да се план детаљне регулације не донесе и да се развој одвија стихијски могу се очекивати само негативни ефекти код сваког сектора/активности и ниједан позитиван ефекат у односу на циљеве стратешке процене утицаја. Истовремено, процењени варијантни утицаји са собом носе и одређени степен ентропије који није могуће са прецизношћу предвидети. У варијанти 2 да се План детаљне регулације имплементира уз подршку примена других стратегија, планова и програма могу се очекивати позитивни ефекти у сваком сектору/активности, који отклањају већину негативних тенденција у развоју, у случају да План не би имплементирао. У овој варијанти могу се јавити и појединачни негативни ефекти, али само на извору, повременог и тренутног карактера.

На основу изнетог може се закључити да је варијанта доношења предложеног плана знатно повољнија у односу на варијанту да се план не донесе.

4.3 ЕВАЛУАЦИЈА КАРАКТЕРИСТИКА И ЗНАЧАЈА УТИЦАЈА ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА

У оквиру стратешке процене утицаја извршена је евалуација значаја, просторних размера и вероватноће утицаја планских решења на животну средину, који су дати у следећој табели. Евалуација утицаја вршена је са циљем да се утврди значај утицаја, према критеријумима из Прилога I Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину. У обзир су узете следеће карактеристике утицаја:

1. *Врста утицаја*
2. *Вероватноћа да се утицај појави*
3. *Временска димензија односно трајање утицаја, према временском хоризонту Плана: краткорочни утицаји; средњорочни утицаји; дугорочни утицаји (период после временског хоризонта Плана)*
4. *Учесталост утицаја*
5. *Просторна димензија утицаја.*

Наведене карактеристике утицаја су вредноване према врсти Плана, како је приказано у следећој табели.

Значај утицаја процењен је у односу на величину (интензитет) утицаја и просторне размере на којима се може остварити утицај. Утицаји, односно ефекти, планских решења, према величини промена се оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак плус на позитивне промене, како је приказано у следећој табели. Овај систем вредновања примењује се како на појединачне индикаторе утицаја, тако и на сродне категорије преко збирних индикатора.

Табела бр. 2: Критеријуми за оцењивање величине утицаја

Величина утицаја	Ознака	Опис
Критичан	- 3	Јак негативан утицај
Већи	- 2	Већи негативан утицај
Мањи	- 1	Мањи негативни утицај
Нема утицаја или нејасан утицај	0	Нема утицаја, нема података или није примењиво
Позитиван	1 +	Мањи позитивни утицај
Повољан	2 +	Већи позитиван утицај
Врло повољан	3 +	Јак позитиван утицај

Циљ израде стратешке процене утицаја предметног плана на животну средину је сагледавање могућих негативних утицаја планских решења на квалитет животне средине и прописивање одговарајућих мера за њихово смањење. Да би се постављени циљ остварио, потребно је сагледати Планом предвиђене активности и мере за смањење потенцијално негативних утицаја.

Стратешка процена утицаја која се ради за ниво Плана детаљне регулације може се само бавити генералном и општом анализом и проценом могућих утицаја планираних решења у плану на животну средину, а не појединачним објектима и активностима које се планирају. Ниво детаљности који ће анализирати појединачне објекте и њихове утицаје на животну средину, разматраће се у оквиру процена утицаја појединачних објеката на



животну средину за објекте за које надлежни орган утврди потребу израде овог документа неопходног за добијање одобрења за изградњу.

У стратешкој процени, акценат је стављен на анализу свих планских решења и препознавање оних која ће у одређеној мери угрозити квалитет елемената животне средине у фази реализације плана, затим у изради планова детаљне регулације или, пак, урбанистичких пројеката за појединачне објекте. У том контексту, у Извештају се анализирају могући утицаји планираних активности на чиниоце животне средине – ваздух, воду и земљиште и дефинишу се планске мере заштите које ће потенцијална загађења довести на ниво прихватљивости, односно у границе које су дефинисане законском регулативом (граничне вредности емисије и имисије загађујућих материја у ваздуху, максимално дозвољене концентрације загађујућих материја у водама и земљишту, дозвољени ниво буке и др).

Концепција организације и уређивања простора у обухвату Плана детаљне регулације заснована је на развојним потенцијалима и ограничењима простора, у оквиру којих су предложена планска решења, настала као последица тражења одговора на текућа питања и проблеме просторног развоја овог подручја.

ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ	Процена могућег утицаја		
	Значајан	Мали	Нема
Активности у САОБРАЋАЈУ			
Планирана изградња приступне саобраћајнице која повезује локацију МХЕ са постојећим локалним путем		-	
Активности у ИНФРАСТРУКТУРИ			
Изградња комплекса МХЕ као деривационо проточно постројење на реци Јужној Морави, у атару села Чапљинац		+	
Изградња бране (комбиноване преграде) висине 3,0 метра			0
Постављање рибље стазе у левом боку бране	+		
Предвиђена је заштита обала, 50 метара узводно од преграде и уређење речног дна	+		
Изградња разводног постројења са трансформацијом			0
Прикључење локације МХЕ са планираним далеководом 35 kV			0
Изградња нових објеката и система телекомуникационе мреже			0
Постављање машинске опреме у комплекс МХЕ			0
Изградња водонепропусне септичке јаме		+	

Горња табела представља приказ вредновања планских решења са аспекта заштите животне средине. Сваки процењени утицај је резултат вишекритеријумског вредновања појединачних планских решења на основне компоненте животне средине – ваздух, воду и земљиште. Извештај о стратешкој процени утицаја је дефинисао планска решења по

областима, како је приказано. На овом нивоу плана није било могуће детаљно анализирати свако планско решење и непосредан утицај планираних активности на животну средину јер нису дефинисане све појединости везане за дато планско решење. У случајевима где је процењено да може доћи до негативног утицаја потребно је предузети одговарајуће мере заштите.

Вишекритеријумском анализом утицаја планских решења на животну средину констатовано је да имплементацијом највећег броја планских решења долази до побољшања основних карактеристика стања животне средине (првенствено услед реализације инфраструктурних система и њиховог уклапањ у околни пејзаж). Једно планско решење (изградња приступне саобраћајнице до комплекса МХЕ) може у одређеној мери проузроковати деградацију природних вредности подручја, уз напомену да ће утицаји бити привременог и локалног карактера (У фази изградње).

4.4. КУМУЛАТИВНИ И СИНЕРГИЈСКИ УТИЦАЈИ

На основу одредаба члана 15. Закона о стратешкој процени, стратешка процена обухвата и процену кумулативних и синергијских ефеката. Теоријски је могуће да се јаве интеракције међу мањим утицајима како планских решења, тако и појединачних објеката и активности на планском подручју. Примера ради, кумулативни ефекти настају када појединачна планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат (загађивање ваздуха, вода или пораст нивоа буке). Синергијски ефекти настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од простог збира појединачних утицаја. Синергијски ефекти се најчешће манифестују код људских заједница и природних станишта.

Инвестирање у изградњу инфраструктурних система, уређење корита реке Јужне Мораве, стабилизација обале реке Јужне Мораве допринеће укупном побољшању заштите животне средине, и уопштено, здравља становништва.

Са друге стране, негативни кумулативни ефекти који се могу очекивати реализацијом планских решења односе на могућност несавесног угрожавања природних вредности подручја услед реализација саобраћајних праваца (загађење природних вредности и квалитета основних елемената животне средине), и објеката МХЕ „Чапљинац“ (измена хидролошког режима, повишен ниво буке, бетонирање, и евентуално хемијско загађење тла и речног тока, превасходно у акцидентним ситуацијама, итд.)

Посебна пажња се треба посветити дефинисању нултог стања угрожене животне средине. Нулто стање пружа контекст за евалуацију утицаја на животну средину пројекта, а самим тим и индиректних и кумулативних утицаја, као и интеракције утицаја.

5. ОПИС МЕРА ЗА ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Заштита животне средине подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе и прописа утврђених законском регулативом. У том смислу се, на основу анализираних стања животне средине у планском подручју и његовој околини и на основу процењених могућих негативних утицаја, дефинишу мере заштите. Мере заштите имају за циљ да утицаје на животну средину у оквиру планског подручја сведу у оквире граница прихватљивости, а са циљем спречавања угрожавања животне средине и здравља људи. Мере заштите омогућавају развој и спречавају конфликте на датом простору што је у функцији реализације циљева одрживог развоја. Дефинисање мера заштите извршено је на основу анализе стања животне средине, процене могућих утицаја Плана на животну средину и фактора животне средине за које је утврђено да могу бити изложени највећем утицају.

5.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ВАЗДУХА

Очување квалитета ваздуха на планском подручју и успостављање вишег стандарда квалитета ваздуха оствариће се применом следећих правила и мера заштите:

- успоставити систем мониторинга квалитета ваздуха;
- свако постројење мора да се пројектује, гради, опрема и одржава тако да не испушта загађујуће материје у ваздух у количини већој од граничних вредности емисије (ГВЕ);
- у случају прекорачења граничних вредности нивоа загађујућих материја у ваздуху оператер је дужан, када уочи или по налогу надлежног инспектора, да предузме техничко-технолошке мере или обустави технолошки процес, како би се концентрације загађујућих материја свеле на прописане граничне вредности;
- обавезна је доступност резултата испитивања и праћења стања квалитета ваздуха и информисање јавности и надлежних институција, у складу са важећим Законом.

Посебне мере заштите ваздуха - МХЕ:

- поштовање Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух;
- користити уређаје, возила која су према европским стандардима, класификована у категорију са минималним утицајем на квалитет ваздуха;
- неопходан је мониторинг концентрације загађујућих материја у ваздуху током изградње, након изградње као и током рада мале хидроелектране;
- умањити негативне утицаје на квалитет ваздуха који настају услед активности за време изградње комплекса мале хидроелектране.

5.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ВОДА

Као мере заштите вода морају се предузети следеће активности:

- обавезно је спречавање загађења реке Јужне Мораве и њених притока;
- строго је забрањено свако смањење еколошког квалитета водотока;

- обавезна је изградња недостајућих канализационих система за санитарне, технолошке и атмосферске воде;
- предвиђеним хидротехничким и другим грађевинским радовима не смеју се изазвати инжењерскогеолошки или други деградациони процеси низводно од објекта МХЕ, односно дуж обала и корита реке;
- хидротехничким радовима се не смеју битније пореметити амбијенталне вредности околине тока, а сам објекат треба, што је могуће више уклопити у постојећи предео;
- забрањује се свако испуштање отпадних и фекалних вода из машинске зграде у водоток;
- у случају изливања штетних материја у водотоке, потребно је извршити одговарајуће анализе воде и предузети мере за заштиту живог света реке;
- забрањено је одлагање вишка материјала у и уз водотоке, повремене токове ;
- неопходно је применити принцип “загађивач плаћа”;
- неопходна је едукација становништва и потрошача ради смањења примарног загађења.

Посебне мере заштите вода:

- инвеститор је обавезан да редовно, прати квалитет вода у будућој МХЕ и низводним деловима тока, а посебно у периодима малих вода;
- инвеститор је обавезан да редовно уклања речни нанос и отпадне материје наталожене испред водозахватне грађевине;
- сакупљени речни нанос се мора депоновати на место и под условима надлежне општинске комуналне службе;
- депоновање сакупљених алувијалних наноса низводно од машинске зграде или на било ком другом делу речних токова или другом неодговарајућем месту није дозвољено;
- квалитет воде по испуштању из машинске зграде мора бити истог квалитета као и у реципијенту;
- отпадне воде (санитарне и друге) могу се испуштати у реципијент уколико се претходно изврши третман поменутих вода до нивоа који одговара граничним вредностима емисије или до нивоа којим се не нарушавају стандарди квалитета животне средине реципијента (узимајући строжији критеријум);
- радове на заштити од корозије извести тако да се користе само атестирани материјали, односно материјали који у погледу квалитета испуњавају услове прописане важећом регулативом;
- инвеститор је обавезан да предвиди све неопходне мере превенције да средства за заштиту од корозије не доспеју у воду;
- атмосфереке воде се могу упуштати у реципијент ако су претходно третиране (уклоњен нанос, муљ, масти, уља, нафтни деривати, пливајуће материје);
- инвеститор је обавезан да врши редовну контролу турбина и друге опреме у машинској згради и средњенапонским и високонапонским постројењима. Одржавање организовати тако да се спречи отицање било каквих материја, које ће бити коришћене, у водоток;
- чишћење опреме млазом од абразива се може вршити у одговарајућој радионици и евентуално на градилишту, али под условом да не доспеју у водотоке;



- уколико се констатује да је квалитет вода низводно од испуста лошијег квалитета услед загађења у машинској згради, МХЕ мора престати са радом док се извор загађења не елиминише у потпуности;
- уколико дође из ма ког разлога до пуцања хидротехничких грађевина инвеститор је обавезан да поступи у складу са важећим обавезама прописаним у плану одбране од поплава и примени све неопходне мере заштите људи, материјалних добара и животне средине;
- претходна мера заштите важи и за случај појаве изненадног поплавног таласа;
- за евентуалне сталне и привремене објекте намењене за смештај и рад људства, током изградње и касније експлоатације хидроелектране-контејнерим машинска зграда и сл., неопходно је обезбедити довољну количину пијаће и санитарне воде;
- у случају престанка рада мале хидроелектране инвеститор је обавезан да уклони све објекте осим цевовода (ако је укопан) или да у договору са локалном самоуправом или другим правним и физичким лицима изврши пренамену објекта или их уклони.

5.3. МЕРЕ ЗАШТИТЕ РИБЉЕГ ФОНДА

- при изградњи бране обавезна је изградња рибље стазе, у складу са одредбама Правилника о техничко-технолошким решењима, која омогућавају несметану комуникацију дивљих животиња („Службени гласник РС”, бр. 72/2010), како би биле омогућене узводно-низводне миграције водених животиња;
- сагласно Закону о водама („Службени гласник РС”, бр.30/10 и 93/12) мора бити дефинисан и обезбеђен минимални одрживи проток воде низводно од преградног места бране/локације на којој се врше хидротехнички радови, минималним одрживим проток мора бити осигурано нормално кретање и егзистенција фауне, пре свега ихтиофауне-рибља стаза мора бити стално под водом;
- рибља стаза мора бити на одговарајућој позицији, тако да је њен улаз у делу водотока са највећом брзином воде, односно тамо где је концентрација риба у миграцији највећа, и таквих димензија, довољно велике слободне површине и одговарајуће дубине, да у њој увек буде довољно воде за несметан пролаз ихтиофауне и других водених организама;
- турбуленција воде кроз рибљу стазу мора бити што нижа како би њоме могли да мигрирају и јувенилни облици животиња;
- дно рибље стазе мора бити покривено природним супстратом; најбоље је користити супстрат из самог водотока, односно онај који се таложи узводно од планиране бране;
- рибља стаза мора имати довољно велику слободну површину, благи пад и глатко дно, као и одговарајући број малих базена;
- рибља стаза мора да функционише када су миграције риба највеће. Евентуалне радове на одржавању и санацији рибљих стаза планирати у периоду најнижег водостаја у години и то у максималном трајању од 30 дана; приликом затварања рибље стазе воду испуштати постепено како би рибља млађ и спорокрећуће врсте бентоса имали могућност да напусте стазу;
- рибља стаза мора бити редовно чишћена од свих наноса који могу да ометају кретање акватичних организама;
- рибља стаза у целини мора бити обезбеђена, укључујући улазни и излазни део како би се онемогућио приступ неовлашћеним лицима и постављање било какве опреме за излов ихтиофауне;

- у случају зачепљења рибље стазе или других акцидената који проузрокују њену дисфункцију, остале функције водне акумулације морају бити обустављене док се не отклоне узроци ове појаве;
- у сарадњи са корисником рибарског подручја обезбедити мониторинг стања живог света у водотоку, посебно ихтиофауне, како би се пратио даљи развој рибљег насеља у току експлоатације објекта;
- несметано функционисање рибље стазе мора имати приоритет у односу на производњу електричне енергије, што значи да увек мора бити пропуштан минимални одрживи проток, како би у рибљој стази било довољно воде.

5.4. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОГ СВЕТА

- у случају облагања насипа и обала дуж предвиђеног водоупора водонепропусним материјалима изнад водене линије, неопходно је предвидети изградњу одговарајућих рампи и степеница за несметан прелазак животиња са једне на другу обалу;
- сви пројектовани радови не смеју угрожавати биљни и животињски свет тока и приобаља;
- извори светлосног зрачења угрожавају ноћне врсте, јер функционишу као светлосне клопке, а такође стресно утичу на фауну у близини путева. Током планирања осветљења објекта, саме обале реке и насипа применити одговарајућа техничка решења у складу са еколошком функцијом локације (тип и усмереност светлосних извора, минимално осветљење у складу са потребама јавних површина). Обезбедити могућност смањења интензитета светлости изван радног времена објекта односно током друге половине ноћи. Високо зеленило око осветљених делова простора такође може да смањи негативне утицаје осветљења;
- након изградње хидроенергетских објеката, потребно је спровести мониторинг стања животне средине, са посебним освртом на стање квалитета вода и акватичне флоре и фауне, односно кретање акватичних организама преко рибље стазе. Утврдити евентуалне измене у саставу и структури рибљег насеља, насеља птица, херпето и фауне сисара. Мониторинг би требало спровести и након изградње целокупног комплекса;

5.5. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЗЕМЉИШТА

Заштита земљишта спроводиће се применом правила и мера заштите:

- регулацијом саобраћаја смањиће се аерозагађење, као и таложење чврстих материја из ваздуха на тле;
- забраном одлагања грађевинског и осталог чврстог отпада на за то непредвиђеним површинама и локацијама.

Посебне мере заштите земљишта - МХЕ:

- уколико се деси хаваријско изливање горива, уља и сл. на обали обавезно је уклањање дела загађеног земљишта и његова санација заменом и затрављивање;
- након окончања свих радова обавезно треба санирати све деградирани површине (планирање земљишта, затрављивање и тсл.) и уклонити све вишкове

грађевинског материјала и опреме, машине и тсл. Посебно посветити пажњу уређењу делова обала и корита реке око водозахватних грађевина;

- утврдити потенцијални интензитет ерозивних процеса и на основу тога одредити одговарајуће противерозионе мере на предметном подручју;
- уколико током извођења радова, али и касније током коришћења објекта МХЕ, дође до појаве речне ерозије или спирања земљишта са околних падина, инвеститор је обавезан да хитно предузме одговарајуће антиерозивне мере;
- обавезно је осматрање и мерење могућих инжењерскогеолошких појава на површини терена;
- Након престанка рада мале хидроелектране неопходно је извршити рекултивацију подручја. Рекултивација деградираних површина подразумева активности на обликовању и враћању природних функција простору пошумљавањем и затрављивањем, за намене које су погодне, односно треба обавити радове на техничкој и биолошкој рекултивацији. Засађивањем врста које су отпорне на температурне и климатске промене које ће настати, а које ће оплеменити простор –четинари, одговарајући лишћари.
- за санационе и друге радове на предметном простору могу се користити искључиво аутохтоне врсте садног материјала. Уношење алохтоних врста је строго забрањено
- уколико се приликом извођења грађевинских радова пронађу геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.), која би могла представљати заштићену природну вредност, налазач је дужан да исте пријави Министарству заштите животне средине, у року од осам дана од дана проналаска, и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе, а све у складу са чланом 99. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/2010 и 91/2010);

5.6. МЕРЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

У циљу ефикасног управљања отпадом на подручју Плана утврђују се следеће мере:

- обавезно је обезбеђивање услова за санитарно депоновање отпада до почетка експлоатације Регионалне санитарне депоније;
- обавезно је обезбеђивање највишег ниво комуналне хигијене спречавањем неадекватног депоновања отпада и формирања дивљих депонија,
- потенцирање и стимулисање разврставања комуналног отпада од стране локалног становништва на месту одлагања;

Посебне мере заштите управљања отпадом током коришћења МХЕ:

- уз сагласност надлежне комуналне службе, предвидети локације на којима ће се трајно депоновати геолошки грађевински материјал настао предметним радовима (преграђивањем водотока, просецањем тунела и др.);
- обезбедити највиши ниво комуналне хигијене спречавањем неадекватног депоновања отпада и формирања дивљих депонија / Забрањено је слободно депоновање отпада, односно формирање депонија било које врсте;
- предвидети постављање специјалних судова за сакупљање отпада на одговарајућим бетонским површинама, решити проблем постојећих и могућих дивљих депонија, комуналног или грађевинског отпада и предвидети њихову санацију;

- грађевински материјал, шут и други отпад након радова уклонити на локацију за депоновање коју одреди надлежни комунални општински орган;
- комунални и други отпад, као и вишкови земље из ископа, настали током радова морају бити сакупљени на одговарајући начин, а потом депонован на место које установе надлежне општинске службе;
- на предметној локацији је забрањено одлагање било каквих деривата нафте или других погонских горива која се користе

5.7. МЕРЕ ЕКОЛОШКЕ КОМПЕНЗАЦИЈЕ

- инвеститор је у обавези да уреди корито реке Јужне Мораве у целом планском обухвату;
- инвеститор је у обавези да прикупи све изливне воде са свих угрожених изливних места у оквиру Плана и спроведе низводно од бране;
- инвеститор је у обавези да на слободним површинама водног земљишта засади дрвеће са дубоким корењем, које има функцију везивања земљишта и умањивања могућности клизања терена.

5.8. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД БУКЕ

Бука је, физички посматрано, емитована енергија која се преноси таласима кроз ваздух. Људско ухо другачије препознаје, код истог нивоа буке, ниске фреквенције од високих. Високе фреквенције код истог нивоа буке више сметају. Мерење и вредновање јачине буке прилагођено је функцији човечијег чула слуха. Јачина буке се мери у децибелима, односима логаритама вредности датог нивоа буке и нивоа буке на прагу чујности (dB) и редукује на еквивалентну фреквенцију (A) – dB(A).

Заштита од буке у животној средини засниваће се на спровођењу следећих правила и мера заштите:

- поштовањем граничних вредности о дозвољеним вредностима нивоа буке у животној средини у складу са прописима;
- подизањем појасева заштитног зеленила и техничких баријера на најугроженијим локацијама.

Законски нормативи у вези заштите становништва од штетног дејства буке доносе се у облику максимално дозвољеног нивоа меродавног параметра или параметара који представљају полазну обавезу испуњења услова везаних за проблематику буке.

Највиши нивои буке утврђени су Правилником о методологији за одређивање акустичних зона („Сл.гласник РС“ бр.72/10). Граничне вредности индикатора буке прописани су Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр.75/2010). Граничне вредности се односе на укупну буку која потиче од свих извора буке на посматраној локацији.

5.9. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД НЕЈОНИЗУЈУЋЕГ ЗРАЧЕЊА

Заштита од нејонизујућих зрачења обухвата услове и мере заштите здравља људи и заштите животне средине од штетног дејства нејонизујућих зрачења, услове коришћења извора нејонизујућих зрачења и представљају обавезне мере и услове при планирању, коришћењу и уређењу простора. Опште мере заштите од нејонизујућег зрачења прописане су Законом о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл.гласник РС” бр. 36/09):

- прописивање граница излагања нејонизујућим зрачењима;
- откривање присуства и одређивање нивоа излагања нејонизујућим зрачењима;
- одређивање услова за коришћење извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса;
- обезбеђивање организационих, техничких, финансијских и других услова за спровођење заштите од нејонизујућих зрачења;
- вођење евиденције о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса;
- означавање извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса и зоне опасног зрачења на прописани начин;
- спровођење контроле и обезбеђивање квалитета извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса на прописани начин;
- примена средстава и опреме за заштиту од нејонизујућих зрачења;
- контрола степена излагања нејонизујућем зрачењу у животној средини и контрола спроведених мера заштите од нејонизујућих зрачења;
- обезбеђивање материјалних, техничких и других услова за систематско испитивање и праћење нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини;
- образовање и стручно усавршавање кадрова у области заштите од нејонизујућих зрачења у животној средини;
- информисање становништва о здравственим ефектима излагања нејонизујућим зрачењима и мерама заштите и обавештавање о степену изложености нејонизујућим зрачењима у животној средини.

5.10. МЕРЕ ЗАШТИТЕ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА АКЦИДЕНТНИХ СИТУАЦИЈА

У циљу спречавања акцидентних ситуација и умањења негативних ефеката на животну средину, прописују се и следеће посебне мере заштите природе и животне средине:

- водозахватна грађевина мора бити изграђена у складу са Условима Републичког хидрометеоролошког завода;
- при изградњи МХЕ могу се користити искључиво атестирани грађевински материјали и опрема;
- транспорт и привремено депоновање грађевинског материјала и опреме морају бити тако организовани да се заштите и очувају сва њихова основна својства и квалитети, а у складу са условима произвођача;
- сви објекти у саставу МХЕ, који могу бити угрожени од електростатичког пражњења морају бити адекватно обезбеђени, а у складу са важећим прописима;
- забрањује се извођење свих грађевинских и других радова који могу изазвати замућење воде у периоду дужем од 5 дана;
- машинску зграду тако позиционирати и изградити да буде у потпуности заштићена од негативних утицаја стогодишњих великих вода;
- за потребе изградње објекта машинске зграде инвеститор је обавезан да обезбеди одговарајуће услове од надлежног Завода за заштиту споменика културе;



- објекат машинске зграде мора бити изграђен у стилу традиционалне локалне архитектуре;
- при изради пројектне документације неопходно је предвидети све неопходне противпожарне мере, како у фази изградње тако и у фази експлоатације објекта МХЕ;
- уколико из ма ког разлога дође до пожара инвеститор је обавезан да изврши што хитнију санацију и што пре обнови уништену вегетацију уз коришћење искључиво аутохтоних врста;
- сви запослени и у фази изградње и у фази експлоатације морају да буду обучени и опремљени за брзо и ефикасно реаговање у случају акцидента;
- сви запослени и у фази изградње и у фази експлоатације морају да буду обучени и опремљени за брзо и ефикасно реаговање у случају пожара;
- уколико се у систему МХЕ буде инсталирао уљни трансформатор неопходно је изградити одговарајућу уљну јаму. Јама мора бити тако димензионирана да може прихватити све количине уља из трансформатора;
- препоручује се уградња тзв. сувог трансформатора;
- Уколико се укаже потреба за употребом експлозива неопходно је применити све мере техничке заштите и обезбедити све законом прописане услове и сагласности.



6. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА

У складу са одредбама члана 16. Закона о стратешкој процени утицаја, Извештај о стратешкој процени садржи разрађене смернице за планове или програме на нижим хијерархијским нивоима. Смернице обухватају дефинисање потребе за израдом стратешких процена и процена утицаја пројеката на животну средину, аспекте заштите животне средине и друга питања од значаја за процену утицаја на нижим хијерархијском нивоу.

Стратешка процена утицаја на животну средину ради се за следеће стратешке документе:

- просторне планове општина/градова;
- секторске програме и планове којима се планира развој у општинама.

При изради стратешке процене за наведене документе процењују се утицаји стратешки значајних решења и концепата на животну средину, у складу са врстом и нивоом детаљности сваког документа.

Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину прописана је обавеза израде стратешке процене утицаја на животну средину за урбанистичке планове (члан 5., став 1.) За планове којима је предвиђено коришћење мањих површина на локалном нивоу одлуку о стратешкој процени доноси орган надлежан за припрему плана ако постоји могућност појаве значајних утицаја, што се утврђује према критеријумима датим у Прилогу 1. Закона (став 2. истог члана).

Истовремено планирани објекти – мала хидроелектрана Чапљинац - подлежу процени утицаја имајући у виду прописану листу објеката за коју је потребно радити процену утицаја и листу објеката за које се може захтевати процена утицаја.

Носилац пројекта је, у складу са чланом 8. Закона о процени утицаја, у обавези да се обрати надлежном општинском органу са захтевом о одређивању потребе израде Студије процене утицаја на животну средину, у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС” бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11), Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09), Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/2005), и Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 114/08).

Процена утицаја на животну средину обавезна је за све пројекте потенцијалне изворе загађивања животне средине и угрожавања њеног квалитета и капацитета самим тим обавезна је израда Студије о процени утицаја мале хидроелектране „Чапљинац“ на реци Јужној Морави на животну средину.

Студија о процени утицаја је саставни део документације потребне за исхођивање дозволе или одобрења за извођење пројекта (изградња, промена технологије, промена делатности и остале активности у простору).

7. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Успостављање система мониторинга један је од приоритетних задатака како би се све предложене мере заштите животне средине у поменутом Плану детаљне регулације могле успешно имплементирати у пракси. Програм праћења стања животне средине у току спровођења плана садржи, према Закону о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр.135/04 и 88/10), следеће ставке:

1. опис циљева плана и програма;
2. индикаторе за праћење стања животне средине;
3. права и обавезе надлежних органа; и
4. поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја.

Програм праћења стања животне средине може бити саставни део постојећег програма мониторинга који обезбеђује орган надлежан за заштиту животне средине.

7.1. ОПИС ЦИЉЕВА ПЛАНА И ПРОГРАМА

Опис циљева Плана, општих и посебних, детаљније је наведен у поглављу 3. овог Извештаја па ће се више пажње посветити циљевима Програма праћења стања животне средине.

Основни циљ формирања мониторинг система је да се обезбеди, поред осталог, правовремено реаговање и упозорење на могуће негативне процесе и акцидентне ситуације, као и потпунији увид у стање елемената животне средине и утврђивање потреба за предузимање мера заштите у зависности од степена угрожености и врсте загађења. Потребно је обезбедити континуирано праћење стања квалитета животне средине и активности у простору чиме се ствара могућност за њеним рационалним управљањем.

Према Закону о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр.135/04, 36/09 и 14/16), јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности утврђене Законом, обезбеђује континуалну контролу и праћење стања животне средине у складу са овим и посебним законима. Према члану 69. наведеног Закона, циљеви Програма праћења стања животне средине били би:

- обезбеђење мониторинга,
- дефинисање садржине и начина вршења мониторинга,
- одређивање овлашћених организација за обављање мониторинга,
- дефинисање мониторинга загађивача,
- успостављање информационог система и дефинисање начина достављања података у циљу вођења интегралног катастра загађивача, и
- увођење обавезе извештавања о стању животне средине према прописаном садржају извештаја о стању животне средине.

7.2. ИНДИКАТОРИ ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Према Закону о заштити животне средине *квалитет животне средине* се дефинише као скуп природних и створених вредности чији комплексни међусобни односи чине окружење, односно простор и услове за живот, а као стање животне средине које се исказује физичким, хемијским, биолошким, естетским и другим индикаторима. Међутим, Закон не дефинише појам индикатора, па се у пракси индикатори појављују са различитим тумачењима и применама. У Србији се најчешће индикаторима називају подаци који се односе на квалитет ваздуха, воде и земљишта. Међутим, савремени приступ Европске агенције за животну средину (European Environmental Agency, EEA)² заснива се на комплекснијем DPSIR (driving force-pressure-state-impact-response) концепту, који узима у обзир све феномене у узрочно-последичном ланцу, укључујући и реаговање на незадовољавајућа стања. Овај концепт подразумева активни однос према променама у животној средини укључујући и друштвено-економске аспекте, који су често покретачка снага (driving force) промена. На овај начин чисто «еколошки индикатори» се укључују у систем индикатора «одрживог развоја».

У табели бр. 3 приказани су индикатори и надлежни органи за праћење стања животне средине и елемената одрживог развоја у општини Дољевац, Нишавском округу и Републици Србији.

Табела бр.3: Индикатори и надлежни органи за праћење стања животне средине

Ред. бр.	Области праћења стања	Индикатори	Надлежни органи
1.	Управљање квалитетом ваздуха		Завод за заштиту здравља
1.1	Смањити ниво емисије штетних материја у ваздух	Емисије честица SO ₂ и NO ₂	
1.2	Смањити степен изложености становништва загађеном ваздуху	Број дана када је прекорачена гранична вредност имисије (ГВИ) за чађ, SO ₂ и NO ₂	
2.	Заштита од буке	Број стамбених објеката у угрожених од прекомерне буке	Завод за заштиту здравља
3.	Управљање водама		
3.1	Очувати и унапредити квалитет површинских и подземних вода	Петодневна биолошка потрошња кисеоника БПК ₅	Хидрометеоролошки завод
3.2	Смањити ризик од поплава	% смањења површина земљишта угрожених поплавама	Водопривредне организације

² EEA, *Technical Report No25, Environmental Indicators: Typology and overview*, (Copenhagen: EEA, 1999)



4.	Заштита и коришћење земљишта		Одељење за комуналне и инспекцијске послове
4.1	Чување површина обрадивог пољопривредног земљишта	% смањења површина обрадивог пољопривредног земљишта	
4.2	Повећати површине под шумом	% повећања површина под шумом	
4.3	Смањити контаминацију тла	% контаминираних површина	
5.	Управљање отпадом	- - % отпада који се третира - % отпада који се одлаже на санитарну депонију	Јавно комунално предузеће
6.	Климатске промене		
6.1	Смањити емисију гасова стаклене баште	Емисија CO ₂	МУП, Одељење за буџет, финансије, привреду и приватно предузетништво
6.2	Унапредити енергетску ефикасност	% смањења потрошње енергената	Одељење за буџет, финансије, привреду и приватно предузетништво
6.3	Смањити потрошњу необновљивих извора енергије	% смањења потрошње угља и нафтних деривата	
7.	Очување биодиверзитета и унапређење предела	Број и површина заштићених природних добара и предеоних целина	Завод за заштиту природе
8.	Заштита културно-историјске баштине	Број и квалитет заштићених непокретних културних добара	Завод за заштиту споменика културе
9.	Насеља, становништво и људско здравље		
9.1	Очување насељености руралних подручја	% смањења становника у сеоским насељима	Одељење за друштвене делатности
9.2	Унапредити здравље становништва	- очекивано трајање живота новорођених, - % становништва са приступом здравствено исправној води за пиће, - % становништва са приступом објектима основне здравствене заштите	Завод за заштиту здравља
9.3	Раст запослености	% запослених; % незапослених	Одељење за буџет, финансије, привреду и приватно предузетништво
10.	Јачање институционалне		Секретаријат за урбанизам,



	способности за заштиту животне средине		комуналне делатности и заштиту животне средине
10.1	Унапредити службу за заштиту животне средине и мониторинг	- Број развојних програма за заштиту животне средине - Број људи задужен за животну средину у Општини, - Број мерних тачака у системима мониторинга	
10.2	Унапредити информисање јавности по питањима животне средине	Број информација о животној средини у средствима информисања	

7.3. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА

Јединица локалне самоуправе – општина, стара се о заштити животне средине. У надлежности општине је да припрема и доноси локалне програме коришћења и заштите природних вредности, програме заштите животне средине, односно локалне акционе и санационе планове.

Одредбама чланова 69. - 73. Закона о заштити животне средине прописане су надлежности, права и обавезе републичких и локалних органа. Истовремено, надлежности, права и обавезе су садржани и у одредбама Закона о управљању отпадом ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/10 и 14/16). Главна обавеза из наведених закона је у мерењу, односно загађивачи и установе које обављају мерење у обавези су да спроводе одговарајуће активности на планском подручју.

Обавеза надлежних органа је да:

- усвоји локалну регулативу (нормативна акта) из области контроле и мониторинга стања животне средине; заштите постојећи биљни и животињски свет, спровођењем планских решења заштите;
- изradi Програм за систематско праћење стања животне средине на територији општине у складу са важећом законском регулативом;
- обезбеди локације за постављање мерних станица и узимање узорака;
- успостави мониторинг у границама Плана и формира локалну мониторинску мрежу;
- ангажује овлашћену институцију која ће вршити континуална као и повремена мерења, а податке добијене са мерних места доставити надлежном органу локалне самоуправе;
- надлежни орган је у обавези да податке добијене праћењем стања животне средине на подручју Плана доставља Агенцији за заштиту животне средине на прописан начин правовремено обезбеде услове за адекватан третман чврстог и течног отпада;
- спроводе све мере за спречавање евентуалних инцидентних ситуација у саобраћају, на саобраћајницама (пре свега спречавање инцидента у транспорту и претовару опасних материја, транспорту и претовару горива и сл.);
- обезбеде спровођење инспекцијског надзора и спровођење закона.

Оператер сваког извора загађења у обавези је да:



- надлежном органу достави податке о стационарном извору загађивања и свакој његовој промени;
- обезбеди редован мониторинг емисије и да о томе води евиденцију;
- обезбеди континуална мерења емисије ако за то постоји обавеза самостално, путем аутоматских уређаја за континуално мерење;
- води евиденцију о обављеним континуалним мерењима са подацима о мерним местима, резултатима и учесталости мерења и достави податке једном у три месеца и достави мерења на годишњем нивоу у виду годишњег извештаја;
- обезбеди контролна мерења емисије преко овлашћених организација, ако мерења емисије не обавља самостално;
- обезбеди прописана повремена мерења емисије, преко овлашћеног (акредитованог) правног лица два пута годишње уколико не врши континуални мониторинг, а податке достави надлежном органу;
- испитују квалитет отпадних вода пре и после пречишћавања, да обезбеде редовно функционисање уређаја за пречишћавање отпадних вода и да воде дневник њиховог рада;
- врше испитивање количине опасних и штетних материја у земљишту уколико постоји могућност загађења земљишта.

Државни органи, органи локалне самоуправе и овлашћене и друге организације дужни су да редовно, благовремено, потпуно и објективно, обавештавају јавност о стању животне средине, односно о појавама које се прате у оквиру мониторинга емисије и емисије, као и мерама упозорења или развоју загађења која могу представљати опасност за живот и здравље људи, у складу са Законом о заштити животне средине и другим прописима. Такође, јавност има право приступа прописаним регистрима или евиденцијама које садрже информације и податке у складу са овим законом.

8. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Сврха стратешке процене утицаја на животну средину је благовремено и систематично разматрање могућих утицаја на животну средину на стратешком нивоу планирања и програмирања, на принципима одрживог развоја. Стратешка процена се у међународној пракси афирмише доношењем EU Directive 2001/42/EC о процени утицаја на животну средину планова и програма. Доношењем сета закона о заштити животне средине, крајем 2004. године стратешка процена утицаја је уведена у домаћу праксу планирања и програмирања. С обзиром да је релативно кратак период у примени стратешке процене, постоји низ проблема и ограничења, као и утврђивања оптималног методолошког обрасца и приступа. У пракси су у примени 2 основна обрасца: (1) технички и (2) планерски. Технички приступ у основи користи прилагођену методологију процена утицаја пројеката, док се у планерском приступу претежно користе квалитативне – експертске методе из разлога што су планови сложенији од пројеката, баве се стратешким питањима и имају мање детаљних информација о животној средини, заснивају на концепту одрживог развоја и обухватају друштвена и економска питања, планирају се тзв "непланабилни процеси" који имају виши степен ентропије, тако да није могуће применити математичке моделе у потпуности и са одговарајућим степеном поузданости и учешће већег броја заинтересованих страна и јавности даје процесу стратешке процене специфичан карактер, јер је потребно да се резултати на разумљив начин представе разним друштвеним групама и другим учесницима у процесу израде и доношења.

Схематски приказ односа стратешке процене утицаја и процене утицаја и нивоа одлучивања



У том смислу, у пракси стратешке процене користе се најчешће експертске методе као што су: контролне листе и упитници, матрице, мултикритеријумска анализа, просторна анализа, SWOT анализа, Делфи метода, оцењивање еколошког капацитета, анализа ланца узрочно-последичних веза, процена повредивости, процена ризика, итд. Заједничка техника различитих метода представљају матрице утицаја којима се испитују промене које би изазвала имплементација плана и изабраних варијанти (укључујући и ону да се план не примени). Матрице се формирају успостављањем међусобних односа између циљева плана, планских решења и циљева стратешке процене са одговарајућим индикаторима. За потребе ове процене примењена је методологија процене која је развијана у домаћој пракси у протеклом периоду и која је углавном у сагласности са новијим приступима и упутствима за израду стратешке процене у Европској Унији 3, 4.

³ A Practical Guide to the Strategic Environmental Assessment Directive, Office of the Deputy Prime Minister, London, UK, September 2005



Процена је извршена коришћењем аналитичке методе стручног мишљења и поређења са другим, сличним врстама утицаја на животну средину. Коришћене су опште научне методе⁴, као и прилагођене методе, технике и модели за потребе обављања стратешких процена. За прелиминарне процене могућих утицаја у аналитичком поступку, коришћено је Упутство ЕУ о процени утицаја пројеката на животну средину.

Општи методолошки поступак који је коришћен приликом израде ове стратешке процене и припреме Извештаја о стратешкој процени састоји се из неколико општих фаза и то:

- (а) скрининг – дефинисања садржаја стратешке процене,
- (б) скопинг – дефинисања обима стратешке процене,
- (в) дефинисање кључних (битних) промена,
- (г) процена у ужем смислу,
- (д) предвиђање последица,
- (ђ) одређивање мера,
- (е) контрола и ревизија,
- (ж) имплементација.

Опште тешкоће приликом израде стратешке процене могу се класификовати у неколико група и то:

- (а) организационо - управљачке тешкоће – не постоји потпуни институционални оквир надлежан за послове заштите животне средине, што за последицу има да не постоји организован систем мерења и мониторинга;
- (б) кадровске – не постоји довољан број стручњака који би својим стручним радом допринео развоју система заштите животне средине;
- (в) материјално – финансијске који се огледа у чињеници да се у планско подручје нису издвајала неопходна финансијска средства у циљу одрживог развоја.

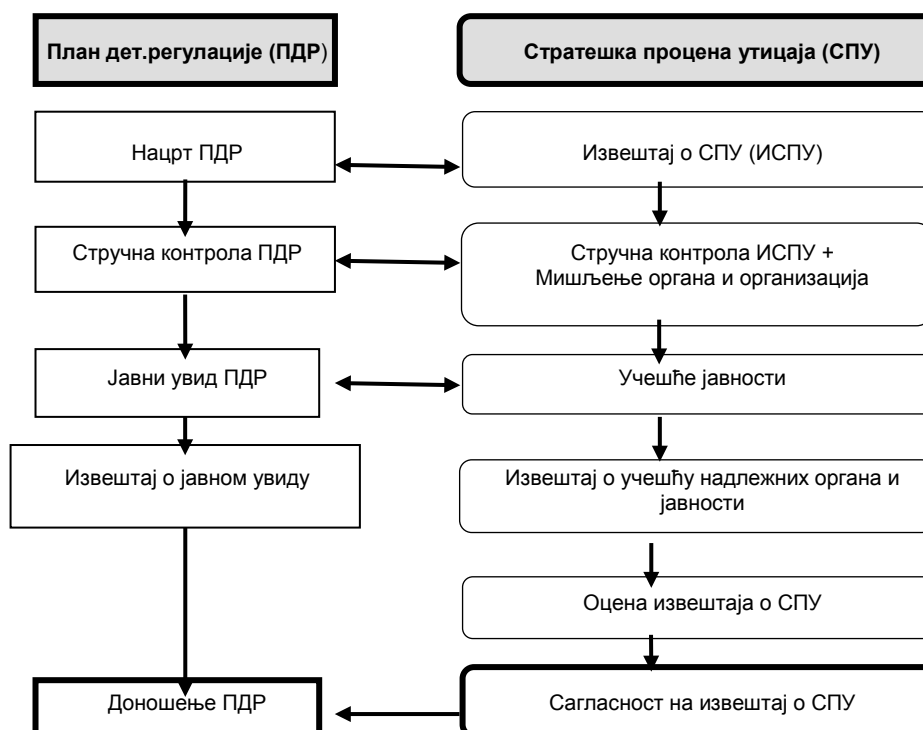
⁴ James E., O. Venn, P. Tomilson, Review of Predictive Techniques for the Aggregates Planning Sector, TRL Limited, Berkshire, UK, March 2004

⁵ Методе анализе и синтезе, индукција и дедукције, компаративни метод, историјски метод, картографски метод.

9. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Члан 18. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину дефинише учешће заинтересованих органа и организација, који могу да дају своје мишљење у року од 30 дана. Пре упућивања захтева за добијање сагласности на извештај о стратешкој процени, орган надлежан за припрему плана обезбеђује учешће јавности у разматрању извештаја о стратешкој процени (члан 19). Орган надлежан за припрему плана обавештава јавност о начину и роковима увида у садржину извештаја и достављање мишљења, као и времену и месту одржавања јавне расправе у складу са законом којим се уређује поступак доношења плана.

Учешће надлежних органа и организација обезбеђује се писменим путем и путем презентација и консултација у свим фазама израде и разматрања стратешке процене. Учешће заинтересоване јавности и невладиних организација обезбеђује се путем средстава јавног информисања и у оквиру јавног излагања Плана детаљне регулације. Орган надлежан за припрему плана израђује извештај о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности који садржи сва мишљења о СПУ, као и мишљења изјављених у току јавног увида и јавне расправе о плану. Извештај о СПУ доставља се заједно са извештајем о стручним мишљењима и јавној расправи органу надлежном за заштиту животне средине на оцењивање. Оцењивање се врши према критеријумима из прилога II Закона. На основу ове оцене орган надлежан за заштиту животне средине даје своју сагласност на извештај о СПУ у року од 30 дана од дана пријема захтева за оцењивање. После прикупљања и обраде свих мишљења орган надлежан за припрему плана доставља Нацрт Плана детаљне регулације заједно са извештајем о СПУ надлежном органу на одлучивање.



Графикон: Схема поступка одлучивања о Извештају о СПУ



10. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Заштита животне средине у Плану детаљне регулације разматрана је у оквиру планског документа али и у склопу Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину. Примењена методологија је описана у претходном поглављу и сагласна је са претпоставкама које су дефинисане у оквиру Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину којим се дефинише садржина Извештаја.

Циљ израде Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину предметног плана је сагледавање могућих значајних негативних утицаја планских решења на квалитет животне средине и прописивање одговарајућих мера за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквири (границе) дефинисане законском регулативом. Да би се постављени циљ могао остварити, потребно је било сагледати постојеће стање животне средине и Планом предвиђене активности.

Резимирајући утицаје плана на животну средину и елементе одрживог развоја може се констатовати да ће већина утицаја планских решења имати позитиван утицај на конкретан простор. Негативни утицаји које је могуће очекивати реализацијом планских решења (изградња приступне саобраћајнице, изградња комплекса МХЕ) потребно је детаљно размотрити израдом Процена утицаја на животну средину појединачних пројеката. Да би се овакви утицаји свели у оквири који неће оптеретити капацитет простора, потребно је спроводити мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја на животну средину.

У варијанти да се План детаљне регулације не донесе и да се развој настави по досадашњем тренду могу се очекивати само негативни ефекти код готово сваког сектора и ниједан позитиван ефекат у односу на циљеве стратешке процене утицаја. У варијанти да се ПДР имплементира могу се очекивати бројни позитивни ефекти у сваком сектору, који отклањају већину негативних тенденција у развоју посматране територије ако се план не би имплементирао.

Извештај о стратешкој процени утицаја који се радио за ниво ПДР-а не може дати експлицитне одговоре на прихватљивост појединих планских решења. Таква планска решења морају се разрађивати и детаљно оцењивати приликом израде пројектне документације и студија оправданости. Ниво детаљности који ће анализирати појединачне објекте и њихове утицаје на животну средину, разматраће се у оквиру Процена утицаја појединачних објеката и пројеката на животну средину.

Анализирајући План детаљне регулације у целини, као и појединачна планска решења, на основу евалуације значајних утицаја може се закључити да имплементација плана не производи могуће стратешки значајне негативне утицаје на целом планском подручју, већ само на деловима (локалитетима, трасама) планског подручја на коме се реализују одређена планска решења. У случајевима где је процењено да може доћи до потенцијално негативног утицаја потребно је предузети одговарајуће мере заштите прописане овим Извештајем.





Решење о регистрацији предузећа

		8000039328252	ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА		Република Србија Агенција за привредне регистре
--	--	---------------	---	--	--

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број 06204201

СТАТУС

Статус привредног субјекта Активно привредно друштво

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име NETINVEST PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU, PROMET I USLUGE
DOO, BEOGRAD (STARI GRAD)

Скраћено пословно име NETINVEST DOO BEOGRAD

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина Београд-Стари Град

Место Београд-Стари Град

Улица Теразије

Број и слово 12/5

Спрат, број стана и слово / /

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања 20. октобар 1992

Време трајања

Време трајања привредног субјекта Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности 7112

Назив делатности

Инжењерске делатности и техничко саветовање

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ) 100053452

Подаци од значаја за правни промет

Текући рачуни

170-1188-39
105-4474-90

**Подаци о статусу / оснивачком акту**

Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта

Законски (статутарни) заступници**Физичка лица**

1.	Име	Зоран	Презиме	Бутилија
	ЈМБГ	1504963153955		
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Чланови / Сувласници**Подаци о члану**

Име и презиме	Зоран Бутилија
ЈМБГ	1504963153955

Подаци о капиталу**Новчани**

износ	датум
Уписан: 178.335,27 RSD	
износ	датум
Уписан: 300.000,00 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 178.335,27 RSD	23. август 2001
износ	датум
Уплаћен: 300.000,00 RSD	8. новембар 2013

Неновчани

вредност	датум	опис
Уписан: 29.150,42 RSD		у стварима

вредност	датум	опис
Унет: 29.150,42 RSD	30. новембар 2004	у стварима
<div> <div>износ(%)</div> <div>Сувласништво удела од 100,00000</div> </div>		

Основни капитал друштва

Новчани

износ	датум
Уписан: 300.000,00 RSD	
износ	датум
Уписан: 178.335,27 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 178.335,27 RSD	23. август 2001
износ	датум
Уплаћен: 300.000,00 RSD	8. новембар 2013

Неновчани

вредност	датум	опис
Уписан: 29.150,42 RSD		у стварима
вредност	датум	опис
Унет: 29.150,42 RSD	30. новембар 2004	у стварима

Регистратор, Миладин Маглов







Netinvest d.o.o. Trg Nikole Pašića 1 11000 Beograd SRBIJA

PIB: 100053452 Matični broj: 06204201 Šifra delatnosti: 7112 Tekući račun: 170-1188-39 (UniCredit Bank Beograd)

Tel: +381 11 3228501 Faks: +381 11 2688550 e-mail: office@netinvest.rs web: www.netinvest.rs