

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
ПРЕЧИСТАЧА ОТПАДНИХ ВОДА И
КАМИОНСКОГ ТЕРМИНАЛА
СА ПРИПАДАЈУЋОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ
У АПАТИНУ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**



ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ВОЈВОДИНЕ - НОВИ САД

Е –2440-1

РУКОВОДИЛАЦ ТИМА

мр Љубица Протић Еремић, дипл.инж.хорт.

ДИРЕКТОР

Владимир Зеленовић, дипл.инж.маш.

НОВИ САД, фебруар 2012. године

РУКОВОДИЛАЦ ТИМА:

мр Љубица Протић Еремић, дипл.инж.хорт.

СТРУЧНИ ТИМ:

Перица Манојловић, дипл.инж.саобр.
Јасна Ловрић, дипл.инж.арх.
Јелена Игњатић, маст.дипл.инж.арх.
Зоран Кордић, дипл.инж.саобр.
Далибор Јурица, дипл.инж.геод.
Зорица Санадер, дипл.инж.елек.
Милан Жижић, дипл.инж.маш.
Славица Пивнички, дипл.инж.пејз.арх.
Тања Топо, маст.дипл.инж.зашт.жив.сред.
Теодора Томин Рутар, дипл.правник
Драган Морача, грађ.техн.
Драгана Матовић, дактилограф
Аљоша Дабић, копирант

САРАДНИК:

др Матија Стипић, дипл.инж.грађ.

САДРЖАЈ

А) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

| | |
|---|----------|
| УВОДНЕ НАПОМЕНЕ | 1 |
| I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ..... | 2 |
| 1. ПОВОД, ПРЕДМЕТ И РАЗЛОГ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ ПЛАНА | 2 |
| 1.1. Правни и плански основ | 3 |
| 2. КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПЛАНА..... | 4 |
| 2.1. Садржај Плана..... | 4 |
| 2.2. Циљеви израде Плана | 5 |
| 3. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ОБУХВАТА ПЛАНА..... | 6 |
| 3.1. Намена површина | 6 |
| 3.1.1. Функционална целина водног земљишта | 7 |
| 3.1.1.1. Зона међународне луке (акваторија луке са вертикалним кејом, контејнерски терминал и простор за расуте терете) | 7 |
| 3.1.1.2. Зона одбрамбеног насипа | 8 |
| 3.1.1.3. Зона индустријске пруге | 8 |
| 3.1.1.4. Зона заштитног зеленила у блоку бр. 88 | 8 |
| 3.1.2. Функционална целина логистичког центра | 9 |
| 3.1.2.1. Зона управе логистичког центра | 9 |
| 3.1.2.2. Зона контејнерског терминала | 9 |
| 3.1.2.3. Зона царинског терминала | 9 |
| 3.1.2.4. Зона камионског терминала | 9 |
| 3.1.2.5. Зона индустрије, складишта и сервиса | 9 |
| 3.1.2.6. Зона технолошког парка..... | 10 |
| 3.1.2.7. Зона локалне пруге бр. 10 | 10 |
| 3.1.2.8. Зона уличних коридора (постојећих, планираних) | 10 |
| 3.1.2.9. Зона заштитног зеленила и уређених зелених површина у блоку бр. 71 | 10 |
| 3.1.2.10. Зона уређених зелених површина | 11 |
| 3.1.3. Функционална целина комплекса ППОВ и реципијента атмосферских вода | 11 |
| 3.1.3.1. Зона црпне станице за насељске отпадне воде (постојећа) | 11 |
| 3.1.3.2. Зона црпне станице за пиварске отпадне воде (постојећа) | 11 |
| 3.1.3.3. Зона хаваријског излива отпадних вода | 12 |
| 3.1.3.4. Црпна станица за насељске отпадне воде (планирана) | 12 |
| 3.1.3.5. Зона пречистача отпадних вода за потребе насеља (планирани) | 12 |
| 3.1.3.6. Зона пречистача отпадних вода за потребе пиваре(планирана) | 13 |
| 3.1.3.7. Зона црпне станице за насељске и пиварске пречишћене отпадне воде (планирана)..... | 14 |
| 3.1.3.8. Зона мелиоративног канала 9-За | 14 |
| 3.1.3.9. Зона црпне станице мелиоративног канала 9-За и атмосферских вода (постојећа) | 15 |
| 3.1.3.10. Зона црпне станице мелиоративног канала 9-За и атмосферских вода (планирана)..... | 15 |
| 3.2. Грађевинско подручје | 15 |
| 3.3. Објекти и површине јавне намене, привредни и други објекти, врста изградње..... | 15 |
| 3.4. Претежна намена земљишта | 16 |
| 3.5. Трасе, коридори и регулација саобраћајница | 16 |
| 3.6. Мреже и капацитети јавне комуналне инфраструктуре..... | 17 |
| 3.6.1. Водопривредна инфраструктура | 17 |
| 3.6.2. Електроенергетска инфраструктура | 18 |
| 3.6.3. Гасоводна инфраструктура | 19 |
| 3.6.4. Електронска комуникациона инфраструктура | 19 |
| 3.7. Јавно и друго зеленило | 19 |
| 3.8. Евидентирани и заштићени објекти, споменици културе и природе и амбијенталне целине | 20 |

| | |
|---|-----------|
| 3.8.1. Заштићена културна добра | 20 |
| 3.7.2. Заштићена природна добра..... | 20 |
| 4. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ПОЈЕДИНИМ ОБЛАСТИМА КОЈЕ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНЕ НЕГАТИВНОМ УТИЦАЈУ | 21 |
| 5. РАЗМАТРАНА ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОБУХВАТУ ПЛАНА И РАЗЛОЗИ ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ОДРЕЂЕНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ | 23 |
| 6. ПРИКАЗ ПРИПРЕМЉЕНИХ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА (НАЈПОВОЉНИЈЕ ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ СА СТАНОВИШТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ У СЛУЧАЈУ НЕРЕАЛИЗОВАЊА ПЛАНА) | 26 |
| 7. РЕЗУЛТАТИ ПРЕТХОДНИХ КОНСУЛТАЦИЈА СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА | 26 |
| II ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА | 27 |
| 1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ | 27 |
| 2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ..... | 27 |
| 3. ИЗБОР ИНДИКАТОРА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ..... | 28 |
| 4. КОМПАТИБИЛНОСТ ЦИЉЕВА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ СА ЦИЉЕВИМА ПЛАНА. 30 | |
| III ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ | 31 |
| 1. ПРИКАЗ ВАРИЈАНТНОГ РЕШЕЊА НЕУСВАЈАЊА ПЛАНА | 31 |
| 2. ПРИКАЗ ВАРИЈАНТНОГ РЕШЕЊА УСВАЈАЊА И ИМПЛЕМЕНТИРАЊА ПЛАНА. 31 | |
| 3. ПОРЕЂЕЊЕ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И ПРИКАЗ РАЗЛОГА ЗА ИЗБОРА НАЈПОВОЉНИЈЕГ РЕШЕЊА СА АСПЕКТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ | 32 |
| 4. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ..... | 33 |
| 5. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ, УРЕЂЕЊА И УНАПРЕЂЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА И ОГРАНИЧАВАЊА НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА | 39 |
| 6. ВЕРОВАТНОЋА, ИНТЕНЗИТЕТ, СЛОЖЕНОСТ, РЕВЕРЗИБИЛНОСТ, ВРЕМЕНСКА И ПРОСТОРНА ДИМЕНЗИЈА, КУМУЛАТИВНА И СИНЕРГЕТСКА ПРИРОДА УТИЦАЈА ПЛАНА | 47 |
| IV СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ У ПОСТУПКУ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ | 49 |
| V ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И МОНИТОРИНГ У ПОСТУПКУ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПЛАНА..... | 50 |
| 1. ОПИС ЦИЉЕВА ПЛАНА | 50 |
| 2. ИНДИКАТОРИ ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ | 50 |
| 2.1. Законски оквир | 51 |
| 3. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА..... | 55 |
| 4. ПОСТУПАЊЕ У СЛУЧАЈУ ПОЈАВЕ НЕОЧЕКИВАНИХ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА ... | 56 |
| VI ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ..... | 57 |
| 1. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ | 57 |
| 2. ТЕШКОЋЕ ПРИ ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ | 57 |
| VII ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА | 58 |
| VIII ЗАКЉУЧЦИ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ | 58 |
| ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ | 59 |

Б) ГРАФИЧКИ ДЕО

1. ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
ПРЕЧИСТАЧА ОТПАДНИХ ВОДА И КАМИОНСКОГ ТЕРМИНАЛА
СА ПРИПАДАЈУЋОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ У АПАТИНУ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
- Потенцијално деградационе површине

A) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Србије", бр. 135/2004 и 88/2010) утврђена је обавеза да се стратешка процена утицаја на животну средину врши и за планове у области просторног и урбанистичког планирања. Законом су утврђени услови, начин и поступак вршења процене утицаја планова на животну средину, у циљу обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја, интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања плана.

На основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину ("Службени лист општине Апатин", бр. 2/2011), чији је саставни део и Решење о изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину на животну средину, приступило се изради Извештаја о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину на животну средину.

За носиоца израде Извештаја о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину на животну средину (у даљем тексту: Извештај о стратешкој процени), одређен је ЈП "Завод за урбанизам Војводине", Нови Сад, Железничка 6/III.

Извештајем о стратешкој процени су, на основу мултидисциплинарног начина рада, вредновани и процењени могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом Плана и дат је предлог мера за смањење негативних утицаја на животну средину.

I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

1. ПОВОД, ПРЕДМЕТ И РАЗЛОГ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ ПЛАНА

Простор у предложеном обухвату Плана плански је опредељен (према ГП-у Апатина) и намењен је за радне површине, уређај за пречишћавање отпадних вода, робно транспортни центар и слободну зону, приступне путеве, индустријске колосеке, одбрамбени насип, теретно пристаниште, као и сву потребну пратећу инфраструктуру.

Валоризација повољног геосаобраћајног положаја насеља Апатин на реци Дунав, главној речној магистрали Европе, која довршењем канала Рајна-Мајна-Дунав омогућава излаз на Северно и Црно море, извршена је у стратешким просторним плановима највишег реда (ПП РС, РПП АПВ, ППО Апатин: предвиђено је формирање интермодалног логистичког центра- камионског терминала у Апатину са припадајућом инфраструктуром).

Узимајући у обзир потребу да се (на за то предвиђеној локацији) изгради ППОВ (један за потребе Апатинске пиваре, а други за потребе насеља) као и садржаји луке на реци Дунав, интермодални терминал и логистички центар и могућност изградње производно складишних садржаја (примена "чистих технологија") са већим обимом транспорта, сагледане су конкретне могућности простора и дата решења функционалних целина и зона, њихова међусобна повезаност, нова регулација и дефинисане су површина јавне намене. Такође, утврђена је стратегија заштите, уређења и наменског коришћења простора, као и услови за уређење и изградњу на посматраном простору.

При изради Плана пресудно су утицали следећи фактори:

- поштовање смерница датих у Просторном плану Републике Србије из 2011. године,
- поштовање смерница датих ГП-ом Апатина из 2007. године,
- претходним условима добијеним од надлежних органа и институција,
- исказаним иницијативама за изградњу на датом простору и захтевима будућих корисника, усклађеним са стручним мишљењем обрађивача Плана.

Полазне основе за утврђивање концепције просторног развоја су:

- дефинисање и заштита општег друштвеног интереса у области планирања и уређења простора;
- заштита животне средине, при чему овај План пре свега делује као превенција (кроз одговарајуће услове, правила грађења/уређења);
- активирање неизграђеног грађевинског земљишта;
- максимално уважавање стечених урбанистичких обавеза;
- минимум интервенција у постојећем насељском ткиву.

Непосредан повод за израду Извештаја о стратешкој процени је обавеза, произашла из Решења о приступању изради стратешке процене утицаја предметног Плана на животну средину.

Стратешка процена је процес којим се интегришу циљеви и принципи одрживог развоја у плановима и програмима, с циљем избегавања, спречавања или ограничења негативних утицаја на животну средину, здравље људи, биодиверзитет, природна, културна и друга створена добра.

У складу са законским одредбама и праксом Стратешке процене у развијеним земљама у којима се она спроводи, Извештај о стратешкој процени утицаја Плана на животну средину структурално обрађује:

- (1) полазне основе стратешке процене (амбијентални оквир за обављање стратешке процене);

- (2) циљеве и индикаторе (аналитички и циљни оквир за анализу и дијагнозу стања, дефинисања проблема и проналажења решења);
- (3) стратешку процену утицаја (стратешка процена утицаја на животну средину у ужем смислу – дефинисање матричног оквира процене);
- (4) смернице за ниже хијерархијске нивое (утврђивање смерница, стратешког и хијерархијског оквира за обављање процене утицаја у току спровођења плана);
- (5) програм праћења стања животне средине (мониторинг – оквир за праћење спровођења плана, односно очекиваних ефеката, стварних утицаја и новог стања на планском подручју);
- (6) коришћену методологију и тешкоће у изради (концептуални и методолошки оквир коришћен у току израде стратешке процене, односно објективне тешкоће које су утицале на стратешку процену);
- (7) начин одлучивања (оквир у коме су доношене одлуке, односно учешће јавности у поступку стратешке процене);
- (8) закључна разматрања и напомене (синтезни оквир стратешке процене са визијом за спровођење и унапређења стратешке процене).

1.1. Правни и плански основ

Планска решења и Извештај о стратешкој процени утицаја Плана на животну средину, усклађени су са прописима, који посредно или непосредно регулишу ову област:

- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 УС и 24/11);
- Закон о експропријацији ("Службени гласник РС", бр. 53/95, 23/01-СУС и "Службени лист СРЈ", бр. 16/01-СУС и "Службени гласник РС", бр. 20/09);
- Закон о јавним путевима ("Службени гласник РС", бр. 101/05, 123/07 и 101/11);
- Закон о безбедности саобраћаја на путевима ("Службени гласник РС", бр. 41/09, 53/10 и 101/11);
- Закон о водама ("Службени гласник РС", бр. 30/10);
- Закон о енергетици ("Службени гласник РС", бр. 57/11 и 80/11-исправка);
- Закон о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник РС", бр. 36/09);
- Закон о електронским комуникацијама ("Службени гласник РС", бр. 44/10);
- Закон о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 3609-др.закон, 72/09-др. закон и 43/11-УС);
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Србије", бр. 135/04 и 88/10);
- Закон о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 36/09);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04);
- Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 36/09);
- Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09 и 88/10);
- Закон о ванредним ситуацијама ("Службени гласник РС", бр. 111/09 и 92/11);
- Закон о одбрани ("Службени гласник РС", бр. 116/07, 88/09 и 104/09-др.закон);
- Закон о заштити од пожара ("Службени гласник РС", бр. 111/09);
- Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 114/08);
- Уредба о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола ("Службени гласник РС", бр. 84/05);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 11/10);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух ("Службени гласник РС", бр. 71/10 и 6/11);

- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 75/10);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената ("Службени гласник РС", бр. 31/10, 69/10 и 16/11);
- Правилник о начину одређивања и одржавања санитарне заштите изворишта за водоснабдевање ("Службени гласник РС", бр. 92/08);
- Правилник о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1 kV до 400 kV ("Службени лист СФРЈ", бр. 65/88 и 18/92)
- Технички услови заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења СРПС Н.ЦО.105 ("Службени лист СФРЈ", бр. 68/86)
- Технички нормативи за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од ПЕ цеви за радни притисак до 4 бара ("Службени лист СРЈ", бр. 20/92);
- Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 69/05);
- Правилник о опасним материјама у водама ("Службени гласник РС", бр. 31/82);
- Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода ("Службени гласник СРС", бр. 47/83 и 13/84);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Службени гласник РС", бр. 72/10);
- Конвенција о биолошкој разноврсности ("Службени лист СРЈ" Међународни уговори бр. 11/01);
- Правилник о условима за планирање и пројектовање објеката у вези са несметаним кретањем деце, старих, хендикепираних и инвалидних лица ("Службени гласник РС", бр. 18/97);
- Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Службени лист СРЈ", бр. 11/96).

Правни основ за израду Извештаја о стратешкој процени утицаја, поред донете *Одлуке о изради Плана и Решења о изради Извештаја о стратешкој процени* представља и одговарајућа регулатива из области статешке процене утицаја на животну средину и заштите животне средине.

2. КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПЛАНА

2.1. Садржај Плана

На основу Програмског задатка добијеног од стране Носиоца израде Плана, смерница датих ГП-ом Апатина, природних и створених услова, као и стручног мишљења обрађивача Плана (ЈП "Завод за урбанизам Војводине") дефинисани су циљеви уређења и изградње на предметном простору.

Као резултат анализе наведених фактора, у будућој просторно-функционалној структури предметног простора биће заступљене целине (зоне) као и планиране јавне површине.

Планиране функционалне целине су:

- Функционална целина водног земљишта,
- Функционална целина логистичког центра,
- Функционална целина реципијента атмосферских вода насеља са комплексом ППОВ.

Непосредни излазак на међународни пловни пут – реку Дунав, као паневропског коридора VII, посредна железничка веза са магистралном железничком пругом преко локалне пруге, излазак путном везом на државни пут II реда бр. 101, су елементи који

овом простору дају изванредне просторно-саобраћајне предиспозиције за неометан развој, посебно у домену интегралног транспорта.

Напајање комплекса електричном енергијом обезбедиће се из планираних трафостаница 20/0,4 kV у комплексу. Напајање нових трафостаница 20 kV напоном обезбедиће се из посебног 20 извода из ТС" Апатин" 110/20 kV, по условима надлежне Електродистрибуције у Сомбору.

Од трафостаница ће се изградити нисконапонски каблови за напајање планираних садржаја електричном енергијом.

За потребе корисника у комплексу за топлотном енергијом, потребно је изградити гасоводну инфраструктуру од постојеће дистрибутивне гасне мреже до планираних корисника, а према условима и сагласности надлежног дистрибутера за гас. Гасоводну мрежу постављати у коридорима саобраћајница.

Јавне зелене површине ће чинити заштитно и улично зеленило.

У контексту заштите и унапређења животне средине Планом се предвиђају одређене мере и активности јер се процењује да се током функционисања планираних комплекса могу манифестовати негативни утицаји на природне ресурсе, обзиром да деоница реке Дунав представља еколошки коридор од међународног значаја.

Са аспекта археологије не предлажу се посебни услови или ограничења у погледу уређења простора обухваћеног предметним Планом, обзиром да на локацији није констатовано постојање археолошког локалитета.

2.2. Циљеви израде Плана

За формирање комплекса пречистача и камионског терминала са пратећом инфраструктуром у Апатину, у предметном простору постоје како ограничавајући, тако и развијајући фактори и то, како из сфере природних чинилаца, тако и из сфере створених услова.

На основу оцене стања и развојних могућности у предметном подручју, може се закључити следеће:

- формирање робно-транспортног центра и радне зоне (складишно-стоваришне) насеља Апатин, Општина Апатин као и Функционално урбано подручје коме припада Апатин добија основну подлогу свог будућег развоја, укључујући и просторно функционалну компоненту,
- формирање планираних садржаја на датој локацији у Апатину, стварају се услови за формирање разноврсних радних и услужних садржаја како у самом насељу тако и у његовом ширем залеђу,
- формирање новог комплекса уређаја за пречишћавање отпадних вода, како из насеља, тако и из комплекса пиваре је нужност, не само са аспекта заштите животне средине у непосредној околини, већ насеља Апатин у целини, као и ширег подручја,
- одговарајућим програмским решењима функционисања саобраћајних токова, функционалним и техничким преплитањем планираних садржаја, омогућиће се формирање јединственог система токова роба и услуга на принципима интегралног транспорта.

Основни циљ уређења и изградње у подручју обухваћеном Планом је стварање свих услова за привођење предметног простора планираној намени и дефинисаној у Генералном плану Апатина.

У подручју које је обухваћено Планом, у већем делу је заступљена територија, а мањем делу акваторија реке Дунав.

У предметном простору обухваћеном Планом, на јавном грађевинском земљишту планирани су: улични коридори, коридор индустријског колосека (железничке пруге), насип прве одбрамбене линије од високих вода Дунава (који постаје саставни део планираног комплекса), акваториј реке Дунав (без акваторије пристаништа), као и комплекс уређаја за пречишћавање насељских отпадних вода, канал, црпне станице, заштитно зеленило.

Остало земљиште у оквиру Плана чине следеће преовлађујуће намене: међународна лука, логистички центар, пречистач отпадних вода за потребе пиваре и пречистач отпадних вода за потребе насеља.

3. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ОБУХВАТА ПЛАНА

Простор у предложеном обухвату Плана плански је опредељен (према ГП-у Апатина) за радне површине, уређај за пречишћавање отпадних вода, робно транспортни центар и слободну зону, приступне путеве, индустријске колосеке, одбрамбени насип, теретно пристаниште, као и сву потребну пратећу инфраструктуру.

Предметни простор обухвата неизграђено грађевинско земљиште у грађевинском подручју насељеног места са делимично изграђеном инфраструктуром (насип, део приступних саобраћајница, итд). Такође, обухвата терен који је периодично плављен и то како у инундацији тако и у брањеном делу, па је неизбежно његово насипање до потребних кота, терен је на левој обали конкавног сектора реке Дунав, на којем су велике дубине воде, што је велика погодност за формирање пристаништа.

Објекти и површине јавне намене су: приступне саобраћајнице, коридор насипа прве одбрамбене линије од високих вода Дунава, акваторија реке Дунав, канал, црпна станица, заштитно зеленило.

С обзиром да на предметном простору нису вршена мерења квалитета параметара животне средине (воде, ваздуха и земљишта), није могуће квантитативно валоризовати постојећу угроженост природних ресурса, али се може предпоставити, на основу анализе присутних активности, да су у одређеној мери деградирани, првенствено због упуштања непречишћених отпадних вода у реципијент.

3.1. Намена површина

у будућој просторно-функционалној структури предметног простора биће заступљене целине (зоне) као и планиране јавне површине.

Планиране функционалне целине (зоне) су:

- Функционална целина водног земљишта:
 - зона међународне луке (акваторија луке са вертикалним кејом, контејнерски терминал и простор за расуте терете)
 - зона одбрамбеног насипа
 - зона индустријске пруге
 - зона заштитног зеленила у блоку бр. 88
- Функционална целина логистичког центра:
 - зона управе логистичког центра

- зона контејнерског терминала
 - зона царинског терминала
 - зона камионског терминала
 - зона индустрије, складишта и сервиса
 - зона складишта и сервиса
 - зона технолошког парка
 - зона локалне пруге бр. 10
 - зона индустријске пруге (планирана)
 - зона уличних коридора (постојећих, планираних)
 - зона заштитног зеленила и уређених зелених (парковских) површина у блоку бр. 71
- Функционална целина реципијента атмосферских вода насеља са комплексом ППОВ:
 - Зона главног мелирационог канала
 - зона насељске црпне станице атмосферских вода (постојећа)
 - зона насељске црпне станице атмосферских вода (планирана)
 - зона црпне станице за насељске отпадне воде (постојећа)
 - црпна станица за насељске отпадне воде (планирана)
 - зона црпне станице за пиварске отпадне воде (постојећа)
 - зона пречистача отпадних вода за потребе насеља (планиран)
 - зона пречистача отпадних вода за потребе пиваре (планиран)
 - зона црпне станице за насељске и пиварске пречишћене отпадне воде (планирана)

3.1.1. Функционална целина водног земљишта

3.1.1.1. Зона међународне луке (акваторија луке са вертикалним кејом, контејнерски терминал и простор за расуте терете)

У оквиру међународне луке планирани су простор који се састоји од акваторијалног дела и дела на копну у којем ће се налазити оперативна обала, вертикални кејски зид и простори резервисани за контејнерски и терминал за расуте терете, као и део индустријске пруге. Копнени део луке ће бити подигнут на ниво коте одбрамбеног насипа од високих вода Дунава. Аквадорија луке мора да испуни све критеријуме у смислу пријема и оперативне обраде свих пловила на водном путу категорије VIc.

С обзиром да се ради о врло сложену саобраћајном комплексу, потребно је израдити детаљније студије и анализе које ће дефинисати прецизније елементе међународне луке.

Акваторија луке са вертикалним кејом

Простор акваторије луке мора да обезбеди одговарајуће претпоставке за боравак пловила унутар подручја резервисаног за те намене. Осим одговарајуће дубине акваторије, простор мора бити довољних габарита (ширине и дужине) који ће омогућити пристајање, трансфер робе пловило/оперативна обала (утовар-истовар), преко одговарајућег вертикалног кеја, као и безбедан привез.

Контејнерски терминал

У оквиру зоне контејнерског терминала потребно је обезбедити одговарајући простор и инфраструктурне капацитете (платои - простори за пуњење/пражњење контејнера, за одлагање контејнера, за чишћење и одржавање контејнера, претоварни простор, претоварно-транспортна механизација и др.) који ће омогућити функционисање овог подсистема логистичког центра, на задовољавајући начин, на принципима транспортне логистике и интермодалности транспорта. Позиције појединих садржаја унутар контејнерског терминала могуће је утврдити на основу идејног пројекта са технолошким шемом функционисања.

Простор за расуте терете

У оквиру ове зоне потребно је обезбедити одговарајући простор и минималне инфраструктурне претпоставке потребне за претовар и манипулацију генералних терета (расути и масовни терети).

3.1.1.2. Зона одбрамбеног насипа

Прва линија одбрамбеног насипа на делу обухвата Плана је сектор Д.12, II техничка деоница, Апатин-Кучка, km 23+800 до km 41+800. Након поплава 1965. године кота круне насипа је подигнута на 1% воду Дунава, и сада је на коти од 88.65 mnm. Кота круне насипа је на терену од 88.75 до 89.00 mnm. Насип има косину на небрањеном делу 1:3, док је на брањеном делу он 1:7. Кота ножице насипа у брањеном делу је око 83.50 mnm.

Планираном изградњом објеката у брањеном делу усвојена је нивелација планираног терена на око 86.00 mnm. Нивелацију терена је неопходно кориговати тако да је планирана нова кота ножице насипа на коти 86.00 mnm. У току даље разраде документације неопходно је урадити хидрауличку анализу утицаја промене режима подземних вода, процедурне линије, на планиране објекте и границу могућих утицаја. Дуж одбрамбене линије брањене стране обезбеђен је појас ширине више од 10 m за пролаз возила и грађевинске механизације при одбрани од поплава. Пролаз свих инсталација у делу постојећег насипа мора бити на коти изнад 1% велике воде Дунава, односно изнад 87.50 mnm, са свим елементима заштите инсталације.

На небрањеном делу насипа се планира нивелисање терена, за потребе контејнерског терминала и расутог материјала, тако да се омогући заштита терена од 1% велике воде Дунава. Како се предвиђа изградња вертикалног кејског зида, у акваторији луке, терен од његове линије до споја са постојећим насипом ће бити на коти од око 88.00 mnm. Насипањем терена на ову коту постојећи насип ће на овој деоници прећи у широки плато са "круном" ширине од 200-300 m. Зона одбрамбеног насипа са својом интерном саобраћајницом остаје и даље у истој функцији, односно дуж круне насипа није дозвољена изградња за кретање возила за одбрану од поплава, и заштиту насипа. Кота круне вертикалног кејског зида ће бити изнад коте одбране од 1% воде, односно изнад 88.65 mnm. Кота круне насипа на ободу контејнерског терминала и расутих терета, ван вертикалног кејског зида, ће се налазити на коти 88.65 mnm.

3.1.1.3. Зона индустријске пруге

Генералним планом насеља Апатин предвиђена је могућност формирања индустријске пруге (индустријских колосека) из железничке станице Апатин Фабрика, за повећање саобраћајне атрактивности радних садржаја уз водни (пловни) пут - коридор VII. На овај начин се отвара могућност формирања мултимодалног чворишта (интегрално повезивања пут-пруга-водни пут).

Резервисан простор ове зоне омогућиће формирање не само индустријске пруге, већ и саобраћајно-манипулативних површина и подсистема за функционисање претоварних и осталих транспортно-логистичких операција.

3.1.1.4. Зона заштитног зеленила у блоку бр. 88

Заштитно зеленило ће чинити постојеће шуме у инундацији Дунава. Ове шуме су задржале своју аутохтоност и изворност. Основни еколошки услови ових шума зависе од хидролошких услова реке Дунав. Заштитно зеленило допунити садницама лишћара аутохтоног порекла.

Ова површина ће чинити целину са осталим насељским категоријама зеленила уз водоток Дунава, као и везу са контактном зоном Специјалног резервата природе "Горње Подунавље" јужно од насеља.

3.1.2. Функционална целина логистичког центра

3.1.2.1. Зона управе логистичког центра

Овај систем садржи следеће подсистеме: управу луке, информациони систем, берзу транспорта, берзу робе и информација, представништва производних, трговинских и услужних предузећа, шпедицију (за 20-30 шпедитера), банке, пошту, увозно извозна предузећа, службу обезбеђења, мотел, ресторан, паркинг простор путничких аутомобила и др.

3.1.2.2. Зона контејнерског терминала

У оквиру зоне контејнерског терминала потребно је обезбедити одговарајући простор и инфраструктурне капацитете (платои - простори за пуњење/пражњење контејнера, за одлагање контејнера, претоварни простори, за чишћење и одржавање контејнера, претоварно-транспортна механизација и др.) који ће омогућити функционисање овог подсистема логистичког центра, на задовољавајући начин, на принципима транспортне логистике и интермодалности транспорта. Позиције појединих садржаја унутар контејнерског терминала могуће је утврдити на основу идејног пројекта са технолошком шемом функционисања.

3.1.2.3. Зона царинског терминала

ГП-ом Апатина планирано је измештање службе царине и пограничне полиције, као и лучке капетаније из блока бр. 9 у предметни комплекс. Овим планом предвиђа се лоцирање наведених садржаја службе царине и пограничне полиције (пословни простор и складишни простор прописно ограђен за одлагање роба које су под царинским надзором).

3.1.2.4. Зона камионског терминала

У оквиру зоне контејнерског терминала потребно је обезбедити одговарајући простор и инфраструктурне капацитете (интерне саобраћајнице, паркинг површине, простор, инфраструктура и објекти за возно особље, интерна ССГ-ма и сл.) који ће омогућити функционисање овог подсистема логистичког центра, на задовољавајући начин, на принципима интермодалности и транспортне логистике. Позиције појединих садржаја унутар камионског терминала могуће је утврдити на основу идејног пројекта са технолошком шемом функционисања.

3.1.2.5. Зона индустрије, складишта и сервиса

У оквиру просторно-функционалне целине могуће је формирати подцелине. У оквиру ове зоне даје се могућност изградње пословних, производно-пословних, производних, производно-услужних, услужних и осталих садржаја, а сходно захтевима тржишта и водећи рачуна о заштити животне средине.

У оквиру радне зоне могућа је изградња следећих садржаја:

- производни погони лаке индустрије;
- трговинска делатност;
- сервисно-складишни терминали;
- садржаји логистичке подршке производње (шпедиција, услужно складиштење, сервиси, итд.).

• Зона складишта, сервиса

У оквиру подзоне складишта и сервиса није могуће лоцирати производне погоне, планирана је за пословне објекте (складишта, стоваришта) мањих капацитета.

3.1.2.6. Зона технолошког парка

У зони технолошког парка планира се изградња свих пратећих садржаја неопходних за адекватно функционисање планираних садржаја у предметном простору.

У првом реду то су садржаји техничке подршке, тј. техничка служба одржавања и оправке средстава и опреме (прање, одржавање и оправка возила, друмске ваге, станица за снабдевање горивом и др.). Такође је неопходно обезбедити и услужне садржаје за запослене као и за транзитни боравак (од дневног до вишедневног), ресторани брзе хране, санитарни блокови, преноћишта, продавнице, итд.

3.1.2.7. Зона локалне пруге бр. 10

Постојећа локална пруга бр. 10, Апатин Фабрика - Стрилић - Сомбор, се задржава у оквиру постојећег коридора у насељу, уз обавезну потребу реконструкције пруге, у циљу повећања носивости и брзине.

3.1.2.8. Зона уличних коридора (постојећих, планираних)

Основна функција саобраћајница у оквиру постојећих и планираних уличних коридора је да обезбеди адекватно саобраћајно прикључење свих садржаја логистичког центра на постојећу насељску путну мрежу и преко ње, индиректно на државни пут II реда бр. 101, Богојево – **Апатин** – Сомбор – Сивац – Кула, неометано функционисање интерног саобраћаја унутар подсистема логистичког центра (ЛЦ) за сва возила која се очекују, док у блоковима бр. 86 и 87 имају и функцију приступа планираним индустријским колосецима, а у блоку 90 и постројењу за пречишћавање отпадних вода (ППОВ-а).

Изградњом саобраћајница обезбеђује се како адекватан саобраћајни приступ подсистема ЛЦ (контејнерски, камионски и царински терминал, као и складишни сервисни и индустријски подсистем), тако и могућност изградње и једноставног прикључка на све видове инфраструктуре. У уличним коридорима постоји довољно простора да се осим саобраћајница планирају паркинзи, као и пешачке и бициклистичке стазе.

Зона саобраћајнице унутар обухвата Плана представља површине у њиховој планираној ширини, које служе за постављање саобраћајне, хидротехничке (постојећи колектор атмосферске канализације), енергетске и остале планиране комуналне инфраструктуре.

У претходном периоду делимично је изграђена саобраћајна инфраструктура као и део остале комуналне инфраструктуре у оквиру коридора саобраћајница:

- у улици која излази из блока 82 (улица Нова I),
- у улици која излази из правца централне зоне и зоне становања (ул. Петра Драпшина),
- објекат преко канала 9-3а у наставку улице Нова I.

Сви елементи у оквиру већ изграђених саобраћајних површина у коридорима саобраћајница се задржавају, уз евентуалне реконструктивне захвате уколико то буде захтевала студија размештаја елемената ЛЦ-а, камионског терминала ("Layout" терминала).

3.1.2.9. Зона заштитног зеленила и уређених зелених површина у блоку бр. 71

Заштитно зеленило ће чинити постојеће шуме у брањеном делу уз коридор железничке пруге. Шуме у брањеном подручју су због диригованог режима подземних вода

изгубиле свој првобитни карактер ритских шума и у њима су заступљене претежно плантаже топола.

Ове површине ће бити допуњене садницама лишћара аутохтоног порекла и чиниће целину са осталим насељским категоријама зеленила уз водоток Дунава.

3.1.2.10. Зона уређених зелених површина

Планиране зелене површине спадају у зелене површине јавног коришћења (парковске површине, скверови). Ова зона ће својом слободном доступношћу и начином коришћења испунити најважније социјалне функције за све становнике насеља Апатин. Уредити их у облику парка – сквера. Уређене зелене површине имају велики ефекат остварења функције побољшања микроклимата и организације одмора и рекреације становништва. Планирана зелена површина у којој ће мрежа парковских путева и стаза повезивати остале композиционе елементе (миран одмор и шетња, платои са местима за одмор, дечија игралишта за предшколски узраст). Обзиром да планирана површина има функцију сквера, потребно је опремити различитим урбано-архитектонским елементима (урбани мобилијар, справе за игру деце, спољно осветљење). Стазе и платои треба да чине 35%, зелене површине 60% (од тога цветњаци 2-4%), а објекти 5% од укупне површине.

3.1.3. Функционална целина комплекса ППОВ и реципијента атмосферских вода

3.1.3.1. Зона црпне станице за насељске отпадне воде (постојећа)

Отпадне употребљене воде насеља Апатин доводним гравитационим цевоводима долазе до главне црпне станице отпадних вода, која се налази у северном делу обухвата Плана, непосредно на месту укрштања одбрамбеног насипа Дунава и железничке пруге. Отпадна вода дотиче цевоводима са слободним воденим огледалом и улива се у црпни базен, где пумпе потискују отпадну воду потисним цевоводом дуж круне насипа и даље у Дунав. Постојећи потисни цевовод ће остати и даље, а његова функција је намењена као хаваријски испуст за црпне станице отпадних вода насеља и АПА. Постојећа црпна станица отпадних вода ће након изградње ППОВ-а за насеље сву отпадну воду потискивати новим потисним цевоводом ка локацији ППОВ-а, како је приказано у графичком прилогу. У ту сврху је неопходна потребна контрола и замена пумпи и изградња разделне затварачнице. Разделна затварачница ће у нормалном режиму рада ППОВ-а усмеравати воду ка ППОВ, а у хаваријским стањима ППОВ-а ка хаваријском испусту. На локалитету је могућа изградња вертикалног сита испред црпне станице, за уклањање крупнијих материја (већих од 6 mm).

3.1.3.2. Зона црпне станице за пиварске отпадне воде (постојећа)

Отпадне воде Апатинске пиваре долазе до локације постојеће црпне станице. Локација црпне станице је у непосредној близини (види од постојеће црпне станице отпадних вода насеља. Пумпе потискују отпадну воду цевоводом дуж круне насипа до излива у Дунав. Планираним решењем потисни вод пиварских отпадних вода и потисни вод отпадних вода насељске црпне станице ће истим коридором допремати отпадну воду до локалитета ППОВ-а, на међусобном растојању око 1 m, пречником потврђеним хидрауличким прорачуном. Црпна станица остаје у габаритима постојеће локације. Постојећа црпна станица пиварских отпадних вода ће након изградње ППОВ-а за потребе пиваре сву отпадну воду потискивати новим потисним цевоводом ка локацији ППОВ-а, како је приказано у графичком прилогу. У ту сврху је неопходна потребна контрола и замена пумпи и изградња разделне затварачнице. Разделна затварачница ће у нормалном режиму рада ППОВ-а усмеравати воду ка ППОВ, а у хаварисјким стањима ППОВ-а ка хаварисјком испусту. На локалитету је могућа изградња вертикалног сита испред црпне станице, за уклањање крупнијих материја (већих од 6 mm).

3.1.3.3. Зона хаваријског излива отпадних вода

Потисни цевовод постојећих црпних станица (насељске и пиварске) по преласку круне насипа наставља једним делом и даље као зацевљена, да би се путем изливне главе вршило истицање. У зони излива долази и потисни вод из правца улице Пољске (прелази зону логистичког центра). Постојећа зона излива ће имати намену за испусте у хаваријским случајевима са постојећих црпних станица. У датој зони се не планирају никакве грађевинске активности, осим санације и адаптације излива.

3.1.3.4. Црпна станица за насељске отпадне воде (планирана)

Насељска канализација која пролази кроз радне зоне (правац исток-запад, пречника 300 mm) се измешта. Траса ове канализације на месту споја улице Пољска и коловоза улице источно од мелиоративног канала, скреће на југ ка планираној црпној станици ЦС4 отпадних вода насељених места Свилојево, Сонта, Пригревица и Бања Јунаковић. Локација црпне станице је непосредно јужно од планираног моста преко канала. Положај црпне станице ЦС4, је такав да је она удаљена минимално 5 m од ивице канала, и њен положај је дефинисан у свему према водним условима.

3.1.3.5. Зона пречистача отпадних вода за потребе насеља (планирани)

У оквиру ове зоне се планирају објекти постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) насеља Апатин као и насеља општине Апатин. Потисним (гравитационим) доводним цевоводом од постојеће црпне станице отпадних вода насеља Апатин, отпадна вода доспева до објекта за третман отпадних вода. Отпадне воде насеља општине се потисно-гравитационим водом доводе до локације ППОВ-а. Отпадне воде су стандардне отпадне воде и пречишћавају се једним од прихваћених технологија, конвенционалним начином пречишћавања или СБР технологијом.

Укупна количина која доспева до постројења за пречишћавање ће се утврдити студијом хидрауличког и органског оптерећења. Како се ради о стандардној отпадној води, за редукцију загађења се може применити неки од поменутих начина пречишћавања. Овакав третман захтева следеће објекте на локацији: управна зграда (лабораторија, радионица, компресорска станица) приземног типа, приступне саобраћајнице и базени у којима се одвија поступак прераде отпадне воде. Постоје следећи објекти: главна црпна станица са грубом и фином решетком, песколов, хватач масти и уља, претходни или егализациони базен, аерациони или биолошки базен, накнадни таложник, згушњивач муља, објекат са опремом за дехидратацију муља. Техноекономском анализом се може утврдити потреба производње биогаса из дигестора. Локалитет је опремљен трафо станицом, за потребе ППОВ-а. Одабир типа и врсте начина пречишћавања мора бити у складу са водним условима као и у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 67/11).

Објекти на локалитету постројења морају бити изведени у складу са прописима за ову врсту објекта. Терен на локацији постројења је на коти око 83.00 mnm. Планирана нивелације терена је на коти 86.00 mnm, у нивоу суседног ППОВ-а Пиваре. Изградња свих објекта би била изнад нивоа максималних подземних вода. Облагање дна и косина базена објекта постројења за пречишћавање отпадних вода је водонепропусним бетоном. Реципијент пречишћених отпадних вода је главни мелиоративни канал система за одводњавање Апатин. Након мерача протока, пречишћене отпадне воде се гравитационо, зацевљене доводе до канала и изливају путем изливне грађевине.

Атмосферске воде са локалитета се одводе зацевљеним системом насељске канализационе мреже до реципијента.

Приступна саобраћајница локалитету је у оквиру блока. На постројењу се налази паркинг за одређени број возила. Локалитет је ограђен, са засадом високог зеленила

које не омета функционисање ППОВ-а, и спречава пронос негативног мириса од њега. Посебно је потребно засадити каскадно зеленило у делу локалитета према каналу.

Саставни део будућег пројекта насипања и нивелације терена је и анализа режима промене новиоа подземне воде на околне објекте. Значајно растерећење ове анализе је постојање главног мелиоративног канала, који својом функцијом снижава ниво подземне воде.

3.1.3.6. Зона пречистача отпадних вода за потребе пиваре(планирана)

У оквиру зоне се планирају објекти за пречишћавање отпадних вода Апатинске пиваре. Потисним (гравитационим) доводним цевоводом од постојеће црпне станице отпадних вода Пиваре, отпадна вода доспева до локације за третман отпадних вода. Отпадне воде Пиваре су оптерећене органским оптерећењем који се значајно разликује од комуналних отпадних вода, како по квалитету тако и по количини. Апатинска Пивара представља привредни субјекат, који је сходно својој динамици радова, утврдио временски оквир решења овог веома значајног проблема, који у великој мери загађује животну средину и реципијент Дунав, а самим тим и заштићени Специјални резерват природе Горње Подунавље. Динамика разрешења пречишћавања отпадних вода насеља Апатин није у временској корелацији домена третмана отпадних вода Пиваре, тако да се ова два постројења сагледавају као две независне целине.

Укупна количина која доспева до постројења за пречишћавање - ППОВ Пиваре је око 5700 m³/дан. То је и укупна запремина воде која се дневно испушта у реципијент као пречишћена. Укупно органско оптерећење ППОВ-а је око 1700 kg БПК₅/дан, док је ХПК₅ око 3600 kg/дан. Како се ради о специфичној отпадној води, за редукцију загађења се може применити комбиновани аеробни и анаеродни поступак у две фазе. Овакав третман захтева следеће објекте на локацији: управна зграда (лабораторија, радионица, компресорска станица) приземног типа, приступне саобраћајнице и базени у којима се одвија поступак прераде отпадне воде. Планирају се следећи базени: базен за уједначавање састава воде, базен за подешавање рН вредности, базен за деловање активног муља, базен за згушњавање муља, базени за разградњу активног муља, дигестори за стабилизацију муља и производњу биогаса. Поред базена планирају се и објекти за производњу енергије из биогаса применом когенерације и топле воде. Локалитет је опремљен трафо станицом, за потребе ППОВ-а. У процесу пречишћавања отпадних вода се добија биогас, који се може користити у поступку самог пречишћавања или пак за коришћење ван ППОВ-а, што ће се регулисати посебним правилима. У графичком прилогу је дат рапоред објеката, примењујући одређени тип пречишћавања. Могуће су корекције положаја самих објеката, у функцији одабраног произвођача опреме ППОВ-а. Дате заузете површине су максималне, и свако друго изабрано процесно технолошко решење од стране Пиваре у поступку одабира најповољнијег понуђача не сме ићи на повећање заузетости површина под објектима. Одабир типа и врсте начина пречишћавања мора бити у складу са водним условима као и у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 67/11).

Објекти на локалитету постројења морају бити изведени у складу са прописима за ову врсту објеката. Терен на локацији постројења је на коти око 83,00 mnm. Планирана нивелације терена је на коти 86.00 mnm. Цео терен је неопходно рефулисати песком до брањене косине, где би се ножица садашњег насипа од 83,70 mnm подигла на коту 86.00 mnm. Изградња свих објеката би била изнад максималних подземних вода. Облагање дна и косина базена објеката постројења за пречишћавање отпадних вода је водонепропусним бетоном. Могућа је израда дна базена и неким од других водонепропусних материјала, која неће угрозити стабилност косине насипа Дунава (уз неопходни прорачун стабилности и заштите животне средине). Распоред објеката на локалитету треба да је такав да су најближи објекти удаљени минимум 50 m од ножице насипа (планиране на коти 86.00 mnm).

Реципијент пречишћених отпадних вода је главни мелиоративни канал система за одводњавање Апатин. Након мерача протока, пречишћене отпадне воде се гравитационо, зацевљене доводе до канала и изливају путем изливне грађевине.

Атмосферске воде са локалитета се одводе зацевљеним системом насељске канализационе мреже до реципијента.

Пристапна саобраћајница локалитету је у оквиру блока. На постројењу се налази паркинг за одређени број возила. Локалитет је ограђен, са засадом високог зеленила које не омета функционисање ППОВ-а, и спречава пронос негативног мириса од њега.

Саставни део будућег пројекта насипања и нивелације терена је и анализа режима промене новиоа подземне воде на околне објекте. Значајно растерећење ове анализе је постојање главног мелиоративног канала, који својом функцијом снижава ниво подземне воде.

3.1.3.7. Зона црпне станице за насељске и пиварске пречишћене отпадне воде (планирана)

Ова зона обухвата простор за изградњу заједничке црпне станице пречишћених отпадних вода пиваре и насеља. У оквиру ове зоне се планира изградња објеката као и растерених базена након којих вода одлази у реципијент у мелиоративни канал. Локалитет се опрема и потребним доводима воде, струје и канализације. Приспут локалитету је из коридора између два ППОВ-а.

3.1.3.8. Зона мелиоративног канала 9-3а

Зона канала обухвата низводни део главног мелиоративног канала система за одводњавање слива Апатина (3200 ha) и дела система слива Пригревица (2100). Сувишне воде се из канала путем црпне станице "9-3а" препумпавају у реку Дунав. Ниво воде у каналу је диригован, од 81.20 mnm до 82.00 mnm. Источно од канала се налази саобраћајница и део насеља Апатин, док је западно предвиђена нова зона обухваћена овим Планом.

У обалној зони мелиоративног канала на удаљености од 5 m у грађевинском делу, а на 10 m у ванграђевинском делу се не могу градити надземни објекти. Зона уз канал мора бити проходна за пролаз механизације за одржавање канала. Вођење инсталација паралелно са каналом је могуће на минимум 5 m од ивице канала. Дуж канала се налази један пропуст-мост. На простору између ППОВ-а насеља и простора складишта (зоне 10 и 8 на карти зона) се планира изградња пропуста-моста. Пропуст-мост треба да је потребног отвора за пролаз меродавне воде у каналу при максималном нивоу и протоку. Објекат пропуста-моста је потребно дефинисати кроз посебне водне услове. Нови мост-пропуст се планира на железничкој прузи на северном делу канала, непосредно испод излива зацевљеног канала атмосферских вода.

Услед планиране нивелације терена, које су предмет Плана, на коти од 85.00 до 86.00 mnm неопходно је испоштовати услове да ножица насипа или вертикални зид буде ван појаса за пролаз механизације за одржавање канала. На местима улива атмосферских и пречишћених вода неопходно је стабилизovati косине насипа и обликовати уливну грађевину. На низводном крају канала се налази црпна станица "9-3а" Апатин. Пролаз инсталација испод канала извести у заштитну цев на 1 m испод дна канала. Главни мелиорацион канал је реципијент пречишћених отпадних вода ППОВ-а Пиваре и насеља Апатин. Поред тога он је реципијент и атмосферских вода зона које се налазе источно од одбрамбеног насипа. У канала се могу испуштати пречишћене атмосферске воде (након уклањања масти, уља и суспендованих материја) као и пречишћене отпадне воде чији је квалитет у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 67/11).

3.1.3.9. Зона црпне станице мелиоративног канала 9-3а и атмосферских вода (постојећа)

Зона црпне станице атмосферских вода обухвата локалитет постојеће црпне станице 9-3а као и планиране црпне станице.

Постојећа црпна станица 9-3а је опремљена са две пумпе, капацитета 0.6 m³/s. Служи за одвођење сувишних вода насеља Апатин за време падавина, као и одвођење сувишних вода мелиоративног слива Апатин и Пригревица, за време падавина и при високим подземним водама. Црпна станица је на дизел-електрични погон. Она препумпава воде потисним цевоводом преко круне насипа-сифонски. Тако препумпане воде се изливају у изливну грађевину у небрањени део. Црпна станица је изузетно важна за функционисање датог сливног подручја. Имајући у виду њен значај, као и век трајања (преко 40 година), неопходно је извршити реконструкцију објекта, како грађевински део објекта, тако и хидромашински део. Могући су радови на реконструкцији објекта без доградње у циљу повећања капацитета.

3.1.3.10. Зона црпне станице мелиоративног канала 9-3а и атмосферских вода (планирана)

Повећањем непропусних површина насеља Апатин, и то непропусних површина изградњом саобраћајница и нових објеката, током времена се повећава и коефицијент отицања насеља. Изградњом нових површина потребно је током времена пратити рад постојеће црпне станице, и уколико се искаже потреба, како због капацитета или дотрајалости постојеће, планом се предвиђа локација за нову црпну станицу, НОВА 9-3а, непосредно северно од постојеће. Она је сличних габарита и опремљености као и постојећа. Неопходно је направити нови потисни вод и поред постојећег (на месту преласка преко насипа) доградити нови цевовод само за нову црпну станицу. Објекат црпне станице захтева доводни канал, приступни пут, из правца ППОВ-а, као и напајање енегијом.

3.2. Грађевинско подручје

У предметном простору обухваћеном Планом, на јавном грађевинском земљишту планирани су: улични коридори, коридор индустријског колосека (железничке пруге), насип прве одбрамбене линије од високих вода Дунава (који постаје саставни део планираног комплекса), акваториј реке Дунав (без акваторије пристаништа), као и комплекс уређаја за пречишћавање насељских отпадних вода, канал, црпне станице, заштитно зеленило.

3.3. Објекти и површине јавне намене, привредни и други објекти, врста изградње

Површине јавне намене су јавне површине и јавни објекти, чије је коришћење, односно изградња, од општег интереса. Ове површине, односно земљиште, одређују се за јавно грађевинско земљиште, ако је у државној својини, односно после његовог прибављања у државну својину, у складу са Законом и прописима о експропријацији.

У граници обухвата Плана планиране површине јавне намене су:

- акваторија луке
- одбрамбени насип
- индустријска пруга
- локална пруга
- улични коридори
- заштитно зеленило

- црпна станица за насељске и пиварске отпадне воде
- црпна станица за насељске атмосферске воде
- пречистач отпадних вода за потребе насеља
- главни мелиоративни канал.
- постојећи излив отпадних вода

3.4. Претежна намена земљишта

У граници обухвата Плана планиране површине претежне намене су:

- међународна лука(без акваторије луке)
- логистички центар
- пречистач отпадних вода за потребе пиваре

3.5. Трасе, коридори и регулација саобраћајница

Непосредни излазак на међународни пловни пут – реку Дунав, као паневропског коридора VII, посредна железничка веза са магистралном железничком пругом преко локалне пруге, излазак путном везом на државни пут II реда бр. 101, су елементи који овом простору дају изванредне просторно-саобраћајне предиспозиције за неометан развој, посебно у домену интегралног транспорта.

На основу тога саобраћајни положај камионског терминала, као део планираног ЛЦ-а Апатин, може се окарактерисати као врло повољан. Са иницијалним капацитетима у овој фази реализације, ЛЦ ће се наметнути као средиште токова свих врста роба и за шире окружење.

ЛЦ ће омогућити рационализацију дистрибуције свих врста роба на микро и макро плану, укључујући све видове саобраћаја на посматраном подручју, чиме ће допринети смањењу трошкова отпреме - допреме и укупном смањењу транспортних трошкова.

Садржаји камионског терминала са свим другим комплементарним садржајима у оквиру оформљених целина (целине водног земљишта, логистичког центра и ППОВ-а) и зона у обухвату плана су везани на приступне саобраћајнице из више улица, што се може сматрати врло повољним, с обзиром на значај и будућу намену посматраног подручја.

Улице које тангирају будући комплекс ЛЦ-а или се у њему завршавају, су улица П. Драпшина (са североистока) која дели на неки начин предметни простор на два дела и основна је веза са урбаним простором насеља Апатин, улица Кружни насип која тангира насип и одваја функционалну целину ЛЦ-а од остатка насеља (тзв. "Ромско насеље") у овом делу Апатина.

Улице и саобраћајнице у њима (површине јавне намене), које повезују комплекс ЛЦ-а и камионског терминала као и комплекс ППОВ-а са окружењем и субрегионалним и регионалним центрима, са својим прикључним везама на будућу обилазницом ДП бр. 101 око насеља Апатин, су две попречне (обе из правца југозапада), једна из већ поменутог дела насеља (тзв. "Ромско насеље") из блока 82, док друга тангира локацију будућег ППОВ-а (постројења за пречишћавање отпадних вода), такође дефинисану поменутом планском документацијом.

У оквиру површине јавне намене – коридора приступних улица, предвиђена је изградња саобраћајница, са свим потребним елементима, који ће обезбедити безбедно и неометано кретање свих друмских превозних средстава, уз обезбеђење одговарајућег одводњавања са свих саобраћајних површина.

Такође, унутар комплекса ЛЦ-а - камионског терминала и ППОВ-а, поред постојећих – изграђених саобраћајница, потребно је оформити – изградити и остале саобраћајнице-

коловозе, паркинг површине и платое у складу са технолошко-просторним захтевима путног-друмског (спољашњег) и унутрашњег саобраћаја.

Железнички саобраћај

Капацитетима железничке инфраструктуре на посматраној локацији ЛЦ-а неопходно је повезати све подсистеме ЛЦ-а. Сви подсистеми у оквиру комплекса биће повезани железничким колосецима. Повезивање свих подсистема РТЦ-а ће се остварити преко постојећих индустријских колосека из станице Апатин - фабрика и новопланираних колосека унутар самог ЛЦ-а.

Веза са осталом железничком мрежом ће се остварити преко индустријске пруге, колосека и локалне пруге бр. 10, Апатин Фабрика - Стрилић – Сомбор и деонице пруге (на којој нема саобраћаја) Сонта – Апатин која је предвиђена за ревитализацију. Овим се стварају оптимални услови за успостављање железничке везе са магистралном железничком пругом бр. 9, Суботица – Богојево – државна граница (Erdut).

Водни саобраћај

Повољан положај будућег ЛЦ-а, на самој обали Дунава, омогућава несметан приступ са коридора водног пута Дунава и опслуживање свих подсистема и подцелина логистичког центра.

Водни саобраћај је у оквиру посматраног комплекса ЛЦ-а, са међународном луком, вертикалним кејом и оперативном обалом, даје квалитетну основу да се преко Дунава (међународни пловни пут) омогући отпрема и допрема свих врста роба и готових производа широм Европе уз максималну примену интегралног система транспорта.

За потребе водног саобраћаја на предметној локацији потребно је изградити ново тангенцијално пристаниште са оперативном обалом, вертикални кеј, као и обезбедити простор за контејнере и расуте (генералне) терете.

У оквиру водене површине пристаништа потребно је уредити акваторију тако да се омогући несметано опслуживање свих речних пловила, без обзира на величину и носивост.

Планским решењима у будућој просторно-функционалној структури предметног простора биће заступљене три функционалне целине у оквиру обухвата плана:

1. Целина водног земљишта
2. Целина Логистичког центра
3. Целина постројења за пречишћавање отпадних вода – ППОВ-а

Технологијом рада у оквиру логистичког центра, дефинисане су функционалне целине, свака са својом техничко-технолошком шемом, која одређује распоред објеката, садржаје у објектима и као и решење саобраћајних токова и остале инфраструктуре.

Концепт планских решења, заснован је технолошко-функционалним захтевима организације рада оваквог чворишта интермодалног саобраћаја. Такође битан утицај на планско решење имају и транспортно-технолошки захтеви робних токова и светска и домаћа искуства у утврђивању технологије, структуре и величине појединих подсистема ЛЦ-а.

3.6. Мреже и капацитети јавне комуналне инфраструктуре

3.6.1. Водопривредна инфраструктура

Простор који обухвата обраду Плана се налази између реке Дунав, главног мелиорационог канала за одводњавање "Апатин" и локалне железничке пруге. На предметном подручју се налази насип прве одбрамбене линије, сектор Д.12, II техничка деоница, Апатин-Кучка, од km 23+800 до km 41+800. У оквиру обухвата

плана се налази и црпна станица "Апатин 9-3.а", која се налази на стационажи насипа Дунава 25+009. На стационажи насипа 27+260 имамо укрштање са локалном пругом број 10. Дужина одбрамбеног насипа прве линије на делу Плана је 2250 m. Максимални опажени ниво Дунава је на коти 87.09 mnm, док рачунски ниво стогодишње воде износи на овом месту тока Дунава (km 1389) 87.48 mnm. Ширина круне насипа је 6 m, и на њој се налази асфалтни коловоз. Нагиб небрањене косине је 1:3, док је нагиб брањене косине 1:3 или 1:3 и 1:7. Кота круне насипа од km 25+009 до km 27+260 износи око 88.65 mnm. Насип је реконструисан након великих поплава 1965 године.

Са јужне и источне стране обухвата Плана налази се мелиоративни канал за одводњавање "Апатин" са црпном станицом "Апатин 9-3.а". Мелиоративни канал одводи сувишне воде сливног пољопривредног подручја Пригревица и 9-3а Апатин. Поред тога овим каналом се одводе атмосферске воде насеља Апатин, са припадајућег сливног подручја. У мелиоративни канал се улива главни одводни колектор атмосферских вода насеља Апатин. Режим нивоа воде у мелиоративном каналу су диригивани радом црпне станице.

Североисточна граница обухвата плана је улица К. Насипа, дуж које правцем север-југ пролази колектор атмосферских вода који прихвата воде сливног подручја насеља Апатин. На крајњем североисточном делу обухвата плана се налазе постојеће црпне станице отпадних вода насеља и Пиваре. Ове црпне станице препумпавају све отпадне воде у Дунав. Отпадне воде се воде са две потисне цеви по круни насипа Дунава, и изливају у Дунав у km 1400+300.

У улици К. Насипа се налази и градски водовод. На централном делу локалитета је изведена канализација отпадних вода, која је повезана са канализацијом насеља Апатин.

Коте терена у небрањеном делу обухвата Плана су од 82.80 до 84.5 mnm. Коте постојећег терена у брањеном делу обухвата Плана су од 82.60 до 85.50 mnm. Пад терена у брањеном делу је у правцу од севера ка југу, у правцу тока мелиоративног канала Апатин. Ниво подземних вода у брањеном делу је диктиран нивоом воде у мелиоративном каналу и радом црпне станице, и он је на коти од 81.20 до 82.00 mnm.

3.6.2. Електроенергетска инфраструктура

Напајање комплекса електричном енергијом обезбедиће се из планираних трафостаница 20/0,4 kV у комплексу. Напајање нових трафостаница 20 kV напоном обезбедиће се из посебног 20 извода из ТС" Апатин" 110/20 kV, по условима надлежне Електродистрибуције у Сомбору.

Процењена максимална снага потрошача у комплексу је око 3-4 MW, што значи да је у комплексу потребно изградити 7 трафостаница снаге до 630 kVA.

Изградња електроенергетска мреже ће пратити етапну изградњу објеката, тако да се објекти, могу прикључивати на изграђене објекте трафостаница како њихова изградња буде текла, док се у крајњој фази не изграде све трафостанице.

Од трафостаница ће се изградити нисконапонски каблови за напајање планирних садржаја електричном енергијом.

У коридорима саобраћајница, пешачких стаза и паркинг простора изградити мрежу јавне расвете.

Стубове за јавну расвету поставити поред саобраћајница. Тачне локације, тип и висина стуба, дегинисаће се главним пројектима осветљења у зависности од избора врсте расветних тела.

Заштиту објеката од атмосферског пражњења извести класичном громобранском инсталацијом према класи нивоа заштите објекта.

3.6.3. Гасоводна инфраструктура

На предметном простору нема постојеће гасоводне инфраструктуре, али се иста према потреби развоја конзума планског простора може изградити и омогућити напајање из постојеће дистрибутивне гасоводне мреже, која се налази у уличним коридорима, дуж граница обухвата плана. Постојећа гасоводна мрежа, својим положајем и капацитетом, пружа могућност прикључења планираних потрошача.

За потребе корисника у комплексу за топлотном енергијом, потребно је изградити гасоводну инфраструктуру од постојеће дистрибутивне гасне мреже до планираних корисника, а према условима и сагласности надлежног дистрибутера за гас.

Гасоводну мрежу треба постављати у коридорима саобраћајница.

3.6.4. Електронска комуникациона инфраструктура

За потребе електронских комуникација корисника у комплексу, потребно је изградити електронску комуникациону инфраструктуру од постојеће резерве у рачвастом наставку број К4-Н4 до планираних корисника у комплексу, како би се омогућило коришћење савремених мултимедијалних сервиса, брзог интернета и др.

Дуж саобраћајница и пешачких стаза изградити каблове до свих корисника.

У циљу обезбеђења потреба за новим ЕК прикључцима и преласка на нову технологију развоја у области електронских комуникација, потребно је обезбедити приступ свим планираним објектима путем ЕК канализације од планираног ЕК окна до просторије планиране за смештај ЕК комуникационе опреме унутар парцела корисника корисника.

По потреби у комплексу изградити антенски стуб са системом РР веза.

3.7. Јавно и друго зеленило

Зелене површине **у оквиру јавне намене** формирати у оквиру уличних коридора, као заштитно зеленило на планираним површинама и у оквиру комплекса насељског и пиварског ППОВ.

У оквиру коридора саобраћајница формирати линијско зеленило (једноредне или дворедне дрвореде лишћара), или групе садница (лишћарске врсте и партерно зеленило) у складу са просторним могућностима.

Заштитно зеленило ће чинити мешовите шуме којима газдује ЈП "Војводина шуме", ШГ "Сомбор" из Сомбора. Ове шуме су заступљене у брањеном делу уз коридор железничке пруге (блок 71 део блока намењен је уређеним зеленим површинама-парк и сквер, а део заштитном зеленилу) и у делу блока бр. 88. Потребно их је допунити садницама лишћара аутохтоног порекла, а чиниће целину са осталим насељским категоријама зеленила уз водоток Дунава.

У оквиру планираних комплекса насељског комплекса ППОВ-а на 50-70% површина је потребно формирати заштитно зеленило од аутохтоних врста. Ободом комплекса формирати зелени појас, који ће имати санитарно-хигијенску функцију и функцију раздвајања садржаја у оквиру комплекса пречистача од суседних намена. Потребно је водити рачуна о ограничењима при садњи високог зеленила у заштитним инфраструктурним коридорима, као и о забрани садње уз канал због његовог одржавања.

У оквиру садржаја **претежне намене** (међународна лука, логистички центар и ППОВ Пиваре), зелене површине формирати у складу са условима заштите природе, с

обзиром да река Дунав са својим обалним појасом представља еколошки коридор од међународног значаја и концептом будућег уређења ових површина. Потребно је очувати природни и блиско-природни изглед и облик обала и корита еколошког коридора на што већој дужини.

3.8. Евидентирани и заштићени објекти, споменици културе и природе и амбијенталне целине

3.8.1. Заштићена културна добра

Са аспекта археологије не предлажу се посебни услови или ограничења у погледу уређења простора обухваћеног предметним Планом, обзиром да на локацији није констатовано постојање археолошког локалитета. Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта, или на археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе како би се предузала мере да се налаз не уништи и не оштети, тј. да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

3.8.2. Заштићена природна добра

С обзиром да деоница реке Дунав са својим обалним појасом представља еколошки коридор од међународног значаја, који је утврђен Уредбом о еколошкој мрежи ("Службени гласник РС", бр. 102/10), потребно је приликом планирања и уређења обале и приобалног појаса Дунава применити сва доступна техничко-технолошка решења којима се смањују негативни утицаји на природу:

- очувати природни и блиско-природни изглед и облик обала и корита еколошког коридора на што већој дужини, попличавање и изградњу обала свести на неопходан минимум. Применити тзв. еколошки тип обалоутврде. Утврђени делови обале не могу бити стрмији од 45%, изузев пристана, а структура њихове површине треба да омогућује кретање животиња малих и средњих димензија;
- попличане или изграђене деонице на сваких 200-300 m (оптимално на 100 m), прекидати мањим зеленим површинама које су саставни део заштитног зеленила;
- избегавати директно осветљење обале и применити одговарајућа техничка решења у складу са еколошком функцијом локације (тип и усмереност светлосних извора, минимално осветљење) у складу са потребама јавних површина;
- изабрати техничко решење за изградњу пристана и терминала, које омогућује да приобаље еколошког коридора буде намењено за зеленило посебне намене ширине 10-20 метара на што већој дужини предметног простора.

Ради очувања функционалности еколошког коридора, планиране садржаје потребно је распоредити по принципу зонација. Уз приобални појас зеленила од планираних садржаја сместити оне са најмањим негативним утицајима (бука, вибрације, осветљење и загађење). На простору изван зоне становања, забрањена је изградња објеката чија намена није директно везана за обалу водотока са функцијом еколошког коридора на растојању мањем од 50 m од линије средњег водостаја водотока.

Уређењем континуираног појас вишеспратног заштитиног зеленила на што већој дужини обале Дунава:

- Очувати појас приобалне вегетације (врбака и мочварне вегетације) на што већој;
- дужини обале водотока и обезбедити што већи проценат (најмање 50%) аутохтоних врста плавног подручја (тополе, врбе, панонски јасен, брест, храст лужњак итд.), који је неопходно обогатити жбунастим врстама плавног подручја;

- Обезбедити очување и редовно одржавање травне вегетације насипа, као дела еколошког коридора који омогућује миграцију ситним врстама сувих травних станишта;
- На просторима на којима не постоје услови за формирање појаса заштитног зеленила, обалу визуелно одвојити од простора људских активности живом оградом жбунастих врста висине 2-4 m;
- Забрањено је сађење инвазивних врста, а током уређења зелених површина odstrанити присутне самоникле јединке инвазивних врста и обезбедити редовно одржавање зелених површина.

4. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ПОЈЕДИНИМ ОБЛАСТИМА КОЈЕ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНЕ НЕГАТИВНОМ УТИЦАЈУ

Простор обухваћен овим Планом је неизграђено грађевинско земљиште у грађевинском подручју насеља.

С обзиром да на предметном простору нису вршена мерења квалитета параметара животне средине (воде, ваздуха и земљишта), није могуће квантитативно валоризовати постојећу угроженост природних ресурса, али се може извршити процена и анализа у наведеном контексту на основу одређених активности, које су присутне у овом делу општине Апатин (графички прилог).

Карактеристике животне средине које се односе на простор у обухвату Плана, могуће је валоризовати у смислу ширег подручја у односу на комплекс ППОВ-а и камионски терминал, који су предмет овог Плана. Недостатак локалног регистра извора загађивања и неразвијен интегрални систем мониторинга квалитета ваздуха, воде, земљишта и буке на нивоу јединице локалне самоуправе, као примарне мере заштите животне средине, указују на одређени немар према коришћењу природних ресурса.

Појединачна мерења параметара квалитета ваздуха и нивоа комуналне буке вршена су у насељу Апатин, што је недовољно да би се установило стварно стање мерених параметара чије вредности варирају у току дана, недеље, месеца па и променом годишњег доба. На квалитет ваздуха насеља имају одређене негативне утицаје: индустријски објекти, саобраћај односно издувни гасови који настају као последица присутних моторних возила на саобраћајним правцима и малобројана домаћинства са индивидуалним ложиштима. Међутим, процењује се да је израженији негативан утицај на квалитет воде и земљишта.

Узимајући у обзир постојеће стање животне средине у предметном простору, његова просторно-функционална организација може да се реализује само под условом да се претходно изврши насипање терена до кота које омогућују безбедно коришћење простора. Поред тога, са аспекта заштите животне средине, овај простор ће се унапредити и заштитити привођењем планираној намени јер ће се решити одвођење насељских отпадних вода и отпадних вода Апатинске пиваре на одговарајући начин – изградњом и пуштањем у рад нових уређаја за пречишћавање отпадних вода.

Планирани садржаји у оквиру камионског терминала се налазе на левој обали Дунава, где су могуће велике осцилације водостаја од скоро 9 m, што захтева примену одређених мера заштите од поплава, али и обзиром да река Дунав са својим обалним појасом, који је у обухвату Плана, представља еколошки коридор од међународног значаја, неопходна је елиминација свих потенцијално негативних утицаја планираних објеката на окружење.

Изградња планираног постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Апатин и осталих општинских насеља, као и отпадних вода пиваре, значајно ће допринети

побољшању квалитета природних ресурса, посебно воде и земљишта. Досадашња пракса евакуације отпадних вода, без адекватног пречишћавања, пре упуштања у реципијент, представља значајан притисак на животну средину, загађивањем земљишта и подземних вода, стварајући ризик по људско здравље. Непријатни мириси услед оваквог начина евакуације отпадних вода су присутни нарочито у летњем тј. топлијем периоду године.

Потенцијалан проблем током функционисања предметних уређаја за пречишћавање отпадних вода може представљати отпадни муљ односно његова обрада, диспозиција или даље коришћење као секундарно ђубриво у пољопривреди, што је регулисано Директивом 86/278/ЕЕЦ о заштити животне средине и посебно земљишта, у случају коришћења као секундарних ђубрива у пољопривреди, допуњена Директивом 91/692/ЕЕЦ.

Директива дефинише употребу муља из постројења за прераду градских отпадних вода у пољопривреди, а који иначе има повољне карактеристике, у циљу превенције загађења земљишта, вегетације, људи и животиња. Употреба овог муља, као додатка биљним потребама за нутритијентима, може се спроводити уколико се не ремети квалитет земљишта и квалитет подземних и површинских вода. Присутни тешки метали у муљу могу бити веома токсични по биљке и зато се морају држати у оквиру граница дозвољених за унос у земљиште.

Директивом се дефинише: појам муља, третираног муља, његово коришћење у пољопривреди; прописују услови под којима се може користити муљ; постављају граничне вредности концентрација тешких метала у земљишту (Анекс Ia), у муљу (Анекс Ib), као и максимална дозвољена годишња количина тешких метала у земљишту (Анекс Ic); забрањује употреба муља у земљишту уколико концентрација тешких метала прелази ниво дозвољеног; прописују услови за третман муља пре коришћења у пољопривреди; забрањује употреба муља на пашњацима, земљишту где је воће и поврће у сазревању, на земљишту где расту плодови који су у директном контакту са земљиштем или се нормално једу сирови; прописује обавеза узорковања и анализирања квалитета муља, прописује обавеза регистрације квалитета и квантитета произведеног муља, произвођача и корисника муља; прописује обавеза достављања података ЕУ комисији сваких 5 година о коришћењу муља у пољопривреди.

Питање третмана отпадног муља из постројења за пречишћавање отпадних вода је значајно са аспекта потенцијалне угрожености и предузимања мера заштите животне средине. Генерално, услед повећања процента пречишћавања комуналних отпадних вода, односно изградњом и стављањем у функцију уређаја и постројења за пречишћавање отпадних вода, у досадашњој пракси, повећавао се притисак на депоније¹.

Према Каталогу отпада, муљ из постројења за пречишћавање комуналних отпадних вода разврстан је у групу отпада 19 08 05. Према **Прегледу најбоље доступне технологије за пречишћавање градских отпадних вода**², а у односу на укупан број еквивалентних становника (преко 20000 ЕС), што се односи и на предметни ППОВ за насеља, третмани у контексту обраде муља из постројења за пречишћавање комуналних отпадних вода односе се на:

- примарно згушњавање: гравитационо *статичко, механичко*
- стабилизација:
 - » одвојена аеробна биолошка (мезофилна, термофилна)
- секундарно згушњавање: гравитационо *статичко, механичко*
- дехидратација: машинска *тракаста филтер преса декантер центрифуга*

¹ Према **Стратегији управљања отпадом за период 2010-2019 године ("Службени гласник РС", бр. 29/2010): Табела 9.1 Пројектоване количине отпада, изражене у хиљадама тона на годишњем нивоу (за 2010, 2014 и 2019. годину)**
² **Стратегија водоснабдевања и заштите вода у АП Војводини ("Службени лист АПВ", бр. 1/2010), Табела 48.**

У случају рада пуним капацитетом, очекује се да ће систем за пречишћавање годишње произвести муљ са садржајем суве материје 4%, који се након потпуне стабилизације и компактирања смањује, са садржајем преко 21% суве материје. Након компактирања муљ се пребацује на тракасту пресу која врши дехидратацију муља. Овако добијени муљ има вишеструку примену.

Начини поступања са **стабилизованим муљем** могу бити: искоришћење у пољопривреди или одлагање. Ако се, на основу додатних анализа, донесе одлука за одлагање на депонији, стабилан и дехидрисани муљ мора имати минимум 21 % суве материје.

Негативни утицаји на земљиште ће се појавити приликом извођења грађевинско-техничких радова, што налаже примену мера за њихову санацију односно планско озелењавање у складу са условима за очување биодиверзитета.

Спровођењем ових радова постоји потенцијална могућност дестабилизације геоморфолошких одлика терена и деградација екосистема, услед чега је неопходно водити рачуна о максималној заштити постојеће вегетације у непосредној околини простора у обухвату Плана.

Поједина питања из области заштите животне средине нису била меродавна за разматрање. Сагласно члану 6. Закона о стратешкој процени утицаја ("Службени гласник РС" бр. 135/04 и 88/10), у Извештају о стратешкој процени утицаја нису посебно разматрана следећа питања:

- **Климатске промене** и девастација озонског омотача - с обзиром да садашња и очекивана продукција CO₂ и других гасова са утицајем на озонски омотач, на планском подручју није меродавна у негативном или позитивном смислу са становишта обавеза према међународним споразумима у вези климатских промена и заштите озонског омотача;
- **Нејонизујуће зрачење** - с обзиром да утицај планом предвиђених објеката који су извор таквог зрачења није идентификован као значајан на нивоу овог Плана и стратешке процене;
- **Јонизујуће зрачење** - с обзиром да досадашња истраживања и сазнања о природном и другом зрачењу, врстама и садржају радионуклида не индикују опасност по здравље људи, уз поштовање прописа и обавеза из тих прописа у вези постојања и руковања материјалима и опремом, која је извор зрачења (планским решењима се не предвиђају мере и радови којима би се стање у овој области животне средине могло погоршати).

5. РАЗМАТРАНА ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОБУХВАТУ ПЛАНА И РАЗЛОЗИ ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ОДРЕЂЕНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ

Планска решења су заснована на размотреним питањима планираних садржаја предметног простора (комплекс постројења за пречишћавање отпадних вода и камионски терминал), комуналне опремљености, стања животне средине и потребама опремања и уређења простора у циљу остваривања планираних функција.

Разматрани утицаји на животну средину, услед изградње и експлоатације пречистача отпадних вода и камионског терминала, односе се на:

- штетне утицаје буке,
- загађивање ваздуха,
- загађивање воде,
- загађивање тла,
- настанак штетних отпадних материја.

Аспект заштите животне средине имплементиран је у процес планирања свих садржаја и активности за остваривање функција предвиђених објеката, али је и формулисан у виду обавезних планских мера заштите природе и животне средине приликом изградње и функционисања постројења за пречишћавање отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром.

Конкретно, разматрана питања се односе на услове и мере за опремање простора у обухвату Плана потребном водопривредном, саобраћајном и осталом инфраструктуром, озелењавање простора у обухвату Плана, као и на изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода и објеката камионског терминала и пратеће инфраструктуре.

Питања разматрана у оквиру изградње водопривредне инфраструктуре на планском простору, формулисана су у односу на остваривање здравствено-санитарних услова, као и заштиту земљишта и водних ресурса. У контексту заштите наведених природних ресурса, разматрано је и питање одвођења атмосферских вода, које би у зависности од порекла, тек након адекватног третмана било могуће упустити у реципијент.

Планским решењима разматрано је снабдевање свих објеката и корисника простора потребним количинама квалитетне воде за пиће преко насељске водоводне мреже, одвођење атмосферских и комуналних отпадних вода и пречишћавање до прописаног квалитета за упуштање у реципијент, узимајући у обзир досадашњу праксу евакуације комуналних отпадних вода, без адекватног пречишћавања у мелиоративни канал. Овакав третман отпадних вода директно угрожава квалитет подземних вода и земљишта.

Опремање простора електроенергетском и електронском комуникационом инфраструктуром односи се на стварање одговарајућих услова, којима ће се обезбедити несметано функционисање планираног садржаја.

С обзиром да на простору у обухвату Плана не постоји гасоводна инфраструктура, за потребе снабдевања природним гасом, планирана је изградња гасовода ниског притиска, чиме ће бити омогућено прикључење планираних потрошача према условима надлежног дистрибутера. Овим ће бити омогућено задовољење потреба за топлотном енергијом, а са еколошког аспекта, у виду смањења загађења ваздуха од примене необновљивих облика енергије, биће остварен позитиван утицај на укупне услове животне средине подручја у обухвату Плана, непосредно и у ширем окружењу.

Решавање проблематике отпадних вода на савремени начин, подразумева прихватање у затвореном канализационом систему, одвођење до локације за пречишћавање и пречишћавање до нивоа захтеваног квалитета. На овај начин се у максималној мери спречава загађење тла и подземних вода и спречава директно доспевање отпадних вода у отворене водотоке. Истовремено се пречишћавањем отпадних вода, обезбеђује враћање употребљених вода у исправном стању у поновни циклус кружења воде у природи. Овај пројекат значајно доприноси побољшању режима подземних вода (квалитет и нивои), као последица пречишћавања и значајно побољшава квалитет животне средине овог подручја.

У самом поступку пречишћавања отпадних вода настају продукти који се збрињавају током експлоатације уређаја.

Са аспекта еколошке безбедности, систем за пречишћавање уз примену адекватне технологије и превентивних мера заштите, може да функционише са минималним фактором ризика. Наиме, на постројењу се инсталирају различити елементи хидромашинске опреме. Уграђене машине (пумпе и миксери) се налазе испод нивоа воде у објектима и стога не представљају извор буке. Тракаста преса ради са ниским нивоом буке у затвореном објекту, док се дуваљке за ваздух налазе у, за њих посебно предвиђеним, звучно изолованим контејнерима.

Биолошки реактори, пуфер објекат, као и објекат за компактирање и привремено депоновање муља су затворене изведбе, чиме се спречава негативан утицај непријатних мириса на околину.

Пречистач се пројектује са вишеструко затвореним технолошким процесом пречишћавања отпадних вода, чиме се спречава загађење ваздуха.

Такође, систем за пречишћавање се састоји од хидроизолованих армирано бетонских реактора, који не дозвољавају одливање и отицање нетретираних отпадних вода, разређеног муља и хемикалија које се користе у технологији, спречавајући загађивање земљишта и подземних вода кроз тло.

С обзиром да се на пречистачу отпадних вода Апатинске пиваре испуштају отпадне воде које могу бити загађене тешким металима и другим штетним материјама у јавну канализациону мрежу, није разматрано питање третмана отпадног муља који би евентуално садржао ове штетне материје (биће предмет посебних студија и анализа).

За био-гас (CH_4), који се појављује током функционисања уређаја за пречишћавање, техноекономском анализом ће се утврдити начин његовог даљег коришћења (у процесу когенерације и производњи енергије).

На постројењу се не јављају друге отпадне материје, које би имале неповољне утицаје на животну средину.

Планом уређења зелених површина комплекса, планирано је формирање заштитног зеленила у оквиру комплекса постројења за пречишћавање отпадних вода и у оквиру коридора саобраћајнице. У оквиру комплекса ППОВ планирано је минимум 30% површине за формирање заштитног зеленила, у непосредном окружењу система као и ободом комплекса. Формирање зелених површина разматрано је у контексту санитарно-хигијенске функције (заштита од ветра, заштита земљишта и ваздуха), али и визуелног изоловања комплекса од околних садржаја.

Приликом планирања и изградње гасоводне инфраструктуре, морају се обезбедити и применити посебни услови од надлежних институција. Под претпоставком да сви услови надлежних органа и организација буду испоштовани, с обзиром да они подразумевају мере заштите са аспекта заштите животне средине, у Плану нису разматрани проблеми у вези гасоводне инфраструктуре.

Опремање простора електроенергетском и електронском комуникационом инфраструктуром односи се на стварање одговарајућих услова, којима ће се обезбедити несметано функционисање планираног садржаја. Електроенергетска и електронска комуникациона мрежа ће у потпуности бити грађена подземно, а трафостанице монтажно-бетонске, зидане или узидане, тј. смештене у објектима, што омогућава изостављање ових објеката и инфраструктуре због могућег негативног утицаја на животну средину из поступка процене утицаја.

Сходно овоме, проблеми из области заштите животне средине, везани за електроенергетску и електронску комуникациону инфраструктуру нису разматрани у Плану, с обзиром да на планском простору у актуелном периоду, предвиђене активности везане за ову инфраструктуру, неће негативно утицати на стање животне средине. Ова инфраструктура неће имати значајан негативан утицај на животну средину, уз предузимање обавезних техничких мера заштите свих електроенергетских објеката од елементарних непогода и пожара.

У погледу електронске комуникационе инфраструктуре, евентуална питања и проблеми нису разматрани у Плану, с обзиром да изградња као и експлоатација, неће имати значајних негативних утицаја на животну средину.

6. ПРИКАЗ ПРИПРЕМЉЕНИХ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА (НАЈПОВОЉНИЈЕ ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ СА СТАНОВИШТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ У СЛУЧАЈУ НЕРЕАЛИЗОВАЊА ПЛАНА)

Планом нису предвиђена варијантна решења. Усвојена решења су интерпретирана у Плану и предметним елаборатом, односно Извештајем о стратешкој процени утврђено је да су у складу са основним принципима одрживог развоја у погледу свих даљих активности на простору у обухвату Плана.

У случају нереализовања Плана, уређење и коришћење простора у обухвату Плана ће се вероватно одвијати у смеру негативног тренда развоја непосредног и ширег подручја, непланске реализације садржаја и активности које не испуњавају претходне услове заштите природе и животне средине, што ће условити очекивану потенцијалну деградацију природних вредности и ресурса на предметном подручју.

7. РЕЗУЛТАТИ ПРЕТХОДНИХ КОНСУЛТАЦИЈА СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ ОРГАНИМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА

Због специфичности простора у обухвату Плана, непосредног и ширег окружења, као и планираних садржаја, у поступку израде Плана 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 утицаја Плана на животну средину прибављени су услови и сагласности од стране следећих надлежних институција:

1. Република Србија, Дирекција за водне путеве, Београд
2. Република Србија, Министарство за инфраструктуру и енергетику
3. Република Србија, Министарство финансија, Управа царина
4. Република Србија, Министарство Одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру
5. Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, одељење за ванредне ситуације у Сомбору
6. Привредно друштво за дистрибуцију електричне енергије, "Електровојводина" ДОО, Електродистрибуција Сомбор
7. ЈВП "Воде Војводине" Нови Сад, Мишљење у поступку издавања водних услова
8. Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство
9. ЈП "Србија гас", Нови Сад
10. АД "Железнице Србије", Сектор за стратегију и развој, Београд
11. ЈП за грађевинско земљиште, изградњу и путеве, "Дирекција за изградњу", Апатин
12. ЈКП "Наш дом", Апатин
13. РС, Републички хидрометеоролошки Завод, Београд
14. РС, Републички сеизмолошки Завод, Београд
15. Република Србија, АП Војводина, Покрајински завод за заштиту природе
16. Република Србија, АП Војводина, Покрајински завод за заштиту споменика културе
17. "Телеком Србија", Предузеће за телекомуникације а.д.ИЈ "Сомбор";
18. Привредно друштво за дистрибуцију електричне енергије "Електровојводина" доо Нови Сад, Електродистрибуција Сомбор.

II ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Стратешка процена утицаја Плана интегрише еколошке, социјално-економске и био-физичке сегменте животне средине, повезује, анализира и процењује активности различитих интересних сфера и усмерава План ка решењима која су, пре свега, од значаја за квалитет животне средине.

Општи и посебни циљеви Стратешке процене дефинисани су на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу Републике и међународном нивоу, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, услова надлежних органа и институција, као и проблема и предлога у погледу заштите животне средине у Плану.

1. ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Дефинисањем општих циљева Стратешке процене утицаја поставља се оквир за њихову даљу разраду кроз дефинисање посебних циљева и избор индикатора којима ће се оценити њихова оствареност, у контексту очувања животне средине као и спровођење принципа одрживог развоја.

Са становишта дугорочне организације коришћења, уређења и заштите простора, концепт одрживог развоја представља стратешку активност којом се дефинишу плански принципи и критеријуми заштите, средства и развој инструмената заштите животне средине.

Концепт одрживог развоја простора у обухвату Плана огледа се у детаљнијој планској организацији и уређењу, вредновањем капацитета планираних садржаја у односу на потребе, као и усклађивање коришћења простора са природним и створеним потенцијалима и ограничењима.

Општи циљеви Стратешке процене, који се заснивају на вредновању и процени могућих утицаја на животну средину до којих може доћи имплементацијом Плана, су:

- обезбеђивање стандарда грађења и комуналног опремања у складу са принципима заштите животне средине;
- рационално коришћење природних ресурса;
- одрживо управљање отпадним материјама;
- примена адекватних мера заштите ваздуха, воде и земљишта од загађења током реализације и функционисања планираног садржаја;
- поштовање свих предвиђених мера заштите од акцидената;
- успостављање мониторинга квалитета животне средине за предметно подручје.

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

2. ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

На основу наведених општих циљева Стратешке процене у претходном поглављу, анализе стања животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у планским решењима, утврђују се посебни циљеви Стратешке процене у појединим областима.

Посебни циљ стратешке процене у циљу **заштите ваздуха** од загађења и **заштиту од буке и вибрација** односе се на процену планских активности у наведеном контексту у оквиру планираних садржаја и током функционисања саобраћаја са предлогом мера

(формирање заштитног зеленила ободом комплекса пречистача и у оквиру камионског терминала).

Циљеви у сегменту **заштите вода**, односе се на:

- процену планског решења за решавање одвођења и третмана отпадних комуналних и атмосферских вода у односу на дефинисане минималне захтеве за квалитет ефлуента,
- успостављање новог система организовања активности у контроли загађивача и загађености, превентивном деловању,
- формирање ефикасног система мониторинга и израду регистра извора загађивања.

Посебни циљ стратешке процене утицаја Плана у домену **саобраћаја** је сагледавање свих утицаја који ће настати приликом изградње и експлоатације свих саобраћајних садржаја на животну средину (саобраћајнице, пруга, лука, складишни простори и остало), са предлогом мера којима ће се сви негативни и потенцијално негативни утицаји минимизирати.

Циљеви у области **заштите земљишта** односе се на процену утицаја који настају извођењем грађевинско-техничких радова, начином евакуације и пречишћавања отпадних вода, третманом и одношењем муља из процеса пречишћавања и током функционисања камионског терминала.

Циљ стратешке процене везан за **комунално опремање, изградњу и уређење простора** односи се на процену планских решења у односу на специфичност непосредног и ширег окружења простора у обухвату Плана, постојеће стање и утицаје током изградње и експлоатације планираног садржаја на животну средину и предложене мере за спречавање постојећих и потенцијалних утицаја.

Посебан циљ у домену **управљање муљем из процеса пречишћавања отпадних вода, комуналним и другим врстама отпада** које могу настати у оквиру планираног комплекса, односи се на процену планских решења за сакупљање, одлагање и одношење отпада у складу са законским и стратешким документима и обавезама.

Посебан циљ стратешке процене у области **озелењавања** односи се на процену утицаја планираних активности у тој области, с обзиром на формирање зелених површина у контексту заштите и унапређења микроклиматских услова.

3. ИЗБОР ИНДИКАТОРА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

На основу дефинисаних посебних циљева врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради стратешке процене утицаја на животну средину. Сврха индикатора стања животне средине је оцењивање планских решења са становишта могућих штета у животној средини, као и утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати односно усмеравање планских решења ка остварењу циљева који се постављају.

Индикатори представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су средство за праћење извесне променљиве вредности у прошлости и садашњости, а неопходни су као улазни подаци за свако планирање (просторно, урбанистичко и др).

Имајући у виду обухват Плана, планиране садржаје, постојеће стање животне средине планског подручја и дефинисане посебне циљеве Стратешке процене утицаја, извршен је избор индикатора у односу на које је вршена стратешка процена утицаја предметног Плана на животну средину. Приликом дефинисања индикатора обрађивачи стратешке процене утицаја су се ослонили на индикаторе УН за одрживи развој, индикаторе дефинисане Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине

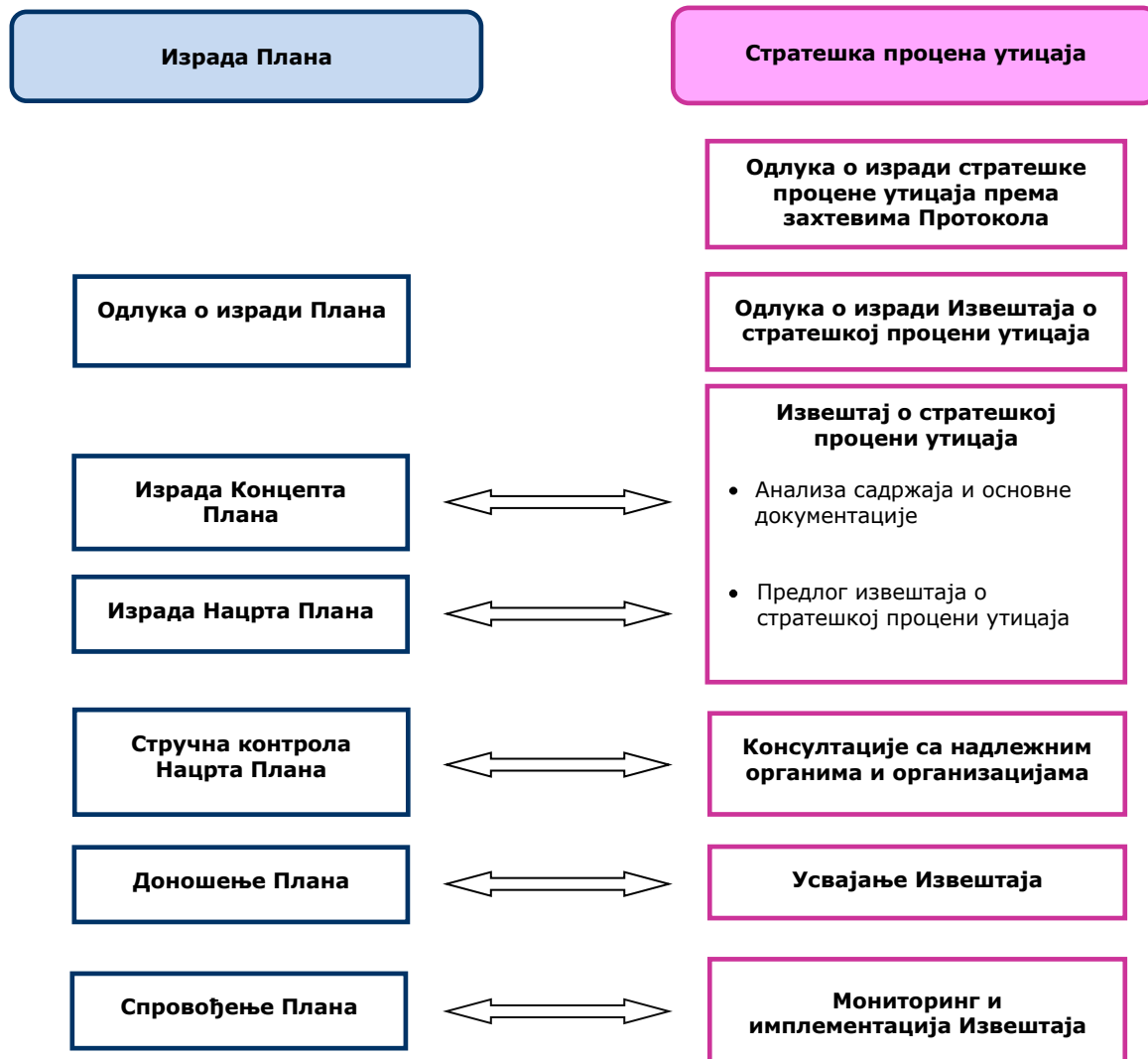
("Службени гласник РС", бр. 37/11) и на елементарне еколошке индикаторе који се могу узети у обзир у односу на постојеће стање животне средине и карактер Плана и планираних активности.

Табела 1. Индикатори стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације комплекса пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину на животну средину

| Област | Назив индикатора | Јединица мере |
|---|---|---|
| Заштита ваздуха | Учесталост прекорачења дневних граничних вредности – SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , O ₃ | Број дана са прекорачењем дневне граничне вредности |
| | Емисија гасова са ефектом стаклене баште (SO ₂ , N ₂ O, CH ₄ , SF ₆ , HFC, PFC) | Gg SO ₂ eg/god и Gg/god |
| | Емисија тешких метала (Cd, Pb и сл..) | t/god |
| Заштита вода | Индикатор потрошње кисеоника у површинским водама | БПК ₅ (mgO ₂ /l), Амонијум (µgN/l) |
| | Нутријенти у површинским и подземним водама | Нитрати (mgNO ₃ /l), укупни фосфор и ортофосфати (µgP/l) |
| | Индекс сапробности (SI) | Неименовани број |
| | SWQI (Serbian Water Quality Index) | Пет описаних индикатора и индикатор у боји |
| | Проценат становника прикључен на јавну канализацију | % |
| | Постројења за пречишћавање отпадних вода из јавне канализације | % |
| | Загађене (непречишћене) отпадне воде | |
| Заштита земљишта и управљање отпадним материјама | Количина произведеног муља из уређаја за пречишћавање отпадних вода годишње | Тона суве материје/годишње |
| | Количина произведеног отпадног муља из уређаја за пречишћавање отпадних вода по становнику годишње | Килограм/стан./годишње |
| | Производња био-гаса - количина издвојеног и поново искоришћеног био-гаса | N/m ³ |
| | Производња отпада | Тона/годишње |
| | Количина издвојеног прикупљеног, поново искоришћеног и одложеног отпада | Тона/годишње |

4. КОМПАТИБИЛНОСТ ЦИЉЕВА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ СА ЦИЉЕВИМА ПЛАНА

Схема 1. Везе између фаза израде Плана и стратешке процене утицаја Плана на животну средину



III ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СМАЊЕЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

У процесу израде Плана и у поступку стратешке процене могућих утицаја планских решења на животну средину, потенцијала и ограничења у простору и животној средини, вредновани су следећи аспекти:

- природне карактеристике, постојеће стање и услови у простору;
- створене вредности, постојећа намене простора и досадашњи начин коришћења природних ресурса;
- стање комуналне опремљености и уређености подручја;
- стање и статус природних добара и ресурса;
- услови надлежних институција у поступку израде Плана и Стратешке процене;
- циљеви планских докумената вишег хијерархијског нивоа и циљеви предметног Плана.

С обзиром да Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину не прописује шта представљају варијантна решења Плана која подлежу Стратешкој процени утицаја Плана на животну средину, разматрана су два могућа варијантна решења:

- **Варијанта - I** - да се План детаљне регулације пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину **не усвоји**;
- **Варијанта - II** - да се План детаљне регулације пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину **усвоји и имплементира**.

Утицаји стратешког карактера и укупни ефекти Плана на животну средину утврђују се кроз процену и поређење постојећег стања, циљева и планских решења, ограничавајући се у том контексту на позитивне и негативне ефекте доношења или недоношења Плана.

1. ПРИКАЗ ВАРИЈАНТНОГ РЕШЕЊА НЕУСВАЈАЊА ПЛАНА

Варијантно решење у контексту **неусвајања** Плана детаљне регулације пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину може за последицу имати:

- град Апатин губи свој највећи развојни потенцијал, укључујући и просторно-функционалну компоненту;
- непланску реализацију садржаја и активности које не испуњавају претходне услове заштите простора и животне средине;
- нарушавање основног концепта дугорочног одрживог развоја непосредног и ширег окружења;
- недостатак мера и инструмената за управљање простором на еколошки прихватљив и одржив начин;
- непланско уређење простора у обухвату, са потенцијалном деградацијом пејзажних и природних вредности на подручју Плана и у окружењу;
- непоштовање мера обавезног инфраструктурног и комуналног опремања и уређења;
- непоштовање општих и посебних смерница и мера заштите животне средине из планова на вишем хијерархијском нивоу и предметног Плана.

2. ПРИКАЗ ВАРИЈАНТНОГ РЕШЕЊА УСВАЈАЊА И ИМПЛЕМЕНТИРАЊА ПЛАНА

У Плану је извршена свеобухватна анализа подручја, постојеће структуре, стање инфраструктурне и комуналне опремљености, предности, потенцијали, могући

ограничавајући фактори и услови надлежних институција, на основу чега су утврђена одговарајућа планска решења за даљи одрживи развој непосредног и ширег подручја у односу на простор у обухвату Плана, заштиту и одрживо коришћење природних ресурса.

Варијантним решењем у контексту **усвајања** Плана детаљне регулације пречистача отпадних вода и камионског терминала са припадајућом инфраструктуром у Апатину стварају се услови за:

- рационалну организацију и уређење простора на основама заштите животне средине и одрживог коришћења простора;
- адекватно инфраструктурно и комунално опремање и уређење простора у обухвату Плана;
- пречишћавање комуналних отпадних вода насеља и примарно пречишћених индустријских вода у складу са законски прописаним критеријумима за упуштање у крајни реципијент;
- заштиту природних вредности и животне средине (заштиту од аерозагађивања, од загађивања подземних и површинских вода, земљишта, заштиту од буке);
- заштиту здравља људи;
- примену планских мера заштите при реализацији планских решења и садржаја у обухвату Плана и мера управљања ванредним ситуацијама;
- имплементирање обавезујућих смерница прописаних планским документима вишег хијерархијског нивоа.

3. ПОРЕЂЕЊЕ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И ПРИКАЗ РАЗЛОГА ЗА ИЗБОРА НАЈПОВОЉНИЈЕГ РЕШЕЊА СА АСПЕКТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У поступку стратешке процене утицаја планских решења разматрана су два могућа варијантна решења (усвајање и неусвајање Плана) како би се извршило поређење и вредновање за избор најбоље варијанте.

Поређење варијантних решења је извршено на основу позитивних и негативних утицаја које би варијантна решења имала у датом простору, с обзиром на могућности организације простора у обухвату Плана, комуналног опремања и стварања оптималних услова за одвијање планираних садржаја.

Позитивни ефекти вредновани су са аспекта утицаја на:

- стање животне средине, природне ресурсе и здравље људи;
- створене вредности;
- инфраструктурну и комуналну опремљеност подручја;
- просторне и урбанистичке услове и могућност контролисаног управљања простором.

Усвајање Плана представља најбоље решење са аспекта контролисаног управљања простором. Формирање интермодалног логистичког центра- камионског терминала у Апатину са припадајућом инфраструктуром представља највећи развојни потенцијал града. Најприхватљивије решење са аспекта заштите животне средине односи се на оно које омогућава примену мера за спречавање негативних утицаја, рационално коришћење планираног комплекса, спровођење контроле квалитета животне средине и поштовање еколошких начела и принципа одрживог развоја. Пречишћавање отпадних вода је обавеза савременог друштва да ублажи и сведе на минимум оптерећење животне средине, односно спречи деградацију воде и земљишта тј. да обезбеди максималне услове заштите здравља људи.

4. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Комплекс постројења за пречишћавање отпадних вода обухвата објекте постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) насеља Апатин као и насеља општине Апатин и објекте за пречишћавање отпадних вода Апатинске пиваре. Отпадне воде из насеља су стандардне отпадне воде и пречишћавају се једним од прихваћених технологија, конвенционалним начином пречишћавања или СБР технологијом. Отпадне воде Апатинске пиваре су оптерећене органским оптерећењем који се значајно разликује од комуналних отпадних вода, како по квалитету тако и по количини. Одабир типа и врсте начина пречишћавања ових отпадних вода мора бити у складу са водним условима као и у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 67/11).

Процена утицаја планских решења на животну средину извршена је квалитативном анализом и евалуацијом могућих утицаја, са циљем утврђивања значаја и интензитета утицаја према критеријумима прописаним Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Стратешком проценом сагледане су карактеристике утицаја у односу на:

- вероватноћу, интензитет, сложеност, реверзибилност;
- временску димензију (трајање, учесталост, понављање);
- просторну димензију;
- кумулативну и синергијску природу утицаја;
- ризике по људско здравље и животну средину;
- деловање на области од природног, културног и другог значаја;
- деловање на угрожене области.

УТИЦАЈ НА ВАЗДУХ

Комплекс постројења за пречишћавање отпадних вода ће избором адекватне технологије пречишћавања (вишеструко затворен технолошки процес) и коришћењем одговарајућих техничких решења и подизањем заштитног зеленог појаса уз систем за пречишћавање извршити минимизацију емисије загађујућих материја, ширења непријатних мириса и утицаја буке на околину.

За био-гас (CH_4), који се појављује током функционисања уређаја за пречишћавање отпадних вода, техноекономском анализом ће се утврдити начин његовог даљег коришћења (у процесу когенерације и производњи енергије).

Основне карактеристике моторних возила, која су корисници планираних и постојећих саобраћајница у оквиру камионског терминала, са аспекта емисије загађујућих материја су: представљају линијске изворе, релативно малог капацитета и да је испуст издувних гасова смештен ниско, тако да се концентрација загађујућих материја брзо разграђује са удаљеношћу од тока саобраћаја.

Концентрација издувних гасова је велика за време великог интензитета саобраћаја у одређеним деловима дана, када је саобраћајно кретање најинтензивније. У тренутку када престане интензиван саобраћај, концентрација загађујућих материја нагло падне.

Загађивање ваздуха издувним гасовима из моторних возила у многим земљама представља главни проблем који се разматра, јер употреба возила константно расте из године у годину, тако да су напори на смањењу емисије из возила у опасности да буду сустигнути сталним порастом интензитета саобраћаја. У већини источноевропских земаља су и даље у употреби стара возила, која не могу одговорити модерним захтевима контроле загађивања, што значи да ће контрола загађивања из ових извора бити веома тешка.

Загађујуће материје које се налазе у издувним гасовима моторних возила представљају проблем на два нивоа. Наиме, загађујуће материје пореклом из моторних возила могу се поделити на

- (I) примарне и
- (II) секундарне.

Примарне настају при самом процесу сагоревања горива, док секундарни настају у атмосфери, трансформацијом примарних.

Загађујуће материје које се емитују из саобраћаја се разређују у атмосфери и расипају ветровима.

Због тога, концентрација загађујућих материја у близини неког пута-саобраћајнице зависи од удаљености од пута, брзине и смера ветра као и препрека слободној дисперзији (изграђени објекти, зеленило и сл.).

Да би се постигла усклађеност између планирања саобраћаја и квалитета ваздуха, неопходно је изабрати и употребити одговарајуће моделе прогнозе распрострањања загађујућих материја. Концентрација загађујућих материја у атмосфери се одређује прорачуном, мерењем и комбиновано.

Математички модел за прогнозирање квалитета ваздуха се дефинише као модел којим се на основу информација о емисији, метеорологији и топографији добија распоред концентрација за различите полутанте.

Савремени приступи управљању квалитетом ваздуха довели су до појаве великог броја модела распрострањања загађујућих материја. Овакви модели покушавају да симулирају понашање атмосфере у погледу распрострањања загађујућих материја у њој.

Међутим, чак и у најбољем случају, квалитет модела распрострањања загађујућих материја је ограничен услед непотпуног познавања комплексних физичких и хемијских процеса који утичу на транспорт, дисперзију и трансформацију загађујућих материја. Неодређеност, односно нетачност у познавању емисија и неодређености у квалитету или репрезентативности метеоролошких података су такође важни фактори који утичу на тачност модела.

Модели распрострањања, који се најчешће користе, захтевају следеће улазне величине:

- спецификацију јачине извора (интензитет емисије, температура и сл.),
- метеоролошке параметре (брзина и флукуација ветра, температура, стабилност и сл.),
- дисперзионе параметре,
- изворе и поноре загађујућих материја (депозиција).

Моделовање распрострањања загађујућих материја од саобраћаја и граничне вредности загађености

Емисије загађујућих материја из саобраћаја резултат су рада мотора са унутрашњим сагоревањем. Основни продукти сагоревања фосилних горива у моторима са унутрашњим сагоријевањем су угљен диоксид и водена пара. Међутим, неефикасност мотора и високе радне температуре продукују и многе друге гасове. Најзначајније загађујуће материје – нуспродукти мотора са унутрашњим сагоревањем су азотни оксиди, угљоводоници, угљен моноксид, сумпор диоксид, честице (чађ), олово, алдехиди, као и секундарни полутанти који настају у атмосфери након њиховог емитовања (фотохемијски смог).

Количина емисије загађујућих материја зависи од различитих фактора. За појединачно возило, емисија зависи од следећих фактора:

1. врсте и снаге мотора,

2. врсте и састава горива. Садржај сумпора у дизел гориву као и олова у бензину има значајан утицај на концентрацију SO₂, односно олова,
3. нивоа одржавања мотора,
4. температуре мотора. Хладан мотор ради са мањим степеном искориштења,
5. старости возила.

Технологије смањења емисија загађујућих материја из возила се перманентно побољшавају, тако да постоји међузависност између године производње возила и величине емисије загађујућих материја.

За укупни саобраћај, емисија зависи од следећих фактора:

1. броја возила (проток возила на сат или на дан).
2. састава возила по врстама и старосној структури. Тешка возила са великим моторима емитују веће количине загађујућих материја него лака возила, при истим осталим условима. Дизел мотори имају већу емисију SO₂, NO_X и чврстих честица, док су бензински мотори већи емитери CO и угљоводоника.
3. режима вожње (просечна брзина, несметани ток или саобраћајни застој). Већина возила најефикасније ради при брзинама између 80 и 100 km/h.
4. карактеристике пута. Возила емитују веће количине загађујућих материја приликом успоравања или убрзавања као и приликом савладавања успона, тако да путеви који захтевају ове радње утичу на повећање емисије загађујућих материја.

Концентрација угљоводоника у издувним гасовима је највећа онда када возило успорава, а најмања у празном ходу мотора и пуном оптерећењу. Количина угљен монооксида је највећа у празном ходу мотора и на почетку убрзавања возила. Количина азотних спојева је најмања у празном ходу мотора и расте са оптерећењем мотора.

За случај за који се претпоставља да ће дешавати у оквиру обухвата Плана користићемо модел који се користи у ЕУ (Немачка) по обрасцу:

$$F(k) = Q/V \cdot 1/B \cdot 1/u \cdot E(k) \cdot 1/3600 \quad (\text{mg/m}^3)$$

Где је: F(k) – емисија загађујућих материја за непосредну околину саобраћајнице изражене у mg/m³

Q – саобраћајно оптерећење изражено у возила/h

V – брзина вожње km/h

B – ширина манипулативне површине изражена у m

u – брзина ветра изражена m/s

E(k) – специфична емисија за полутант k изражен као mg/h/воз

Табела 2. Гранична вредност, толерантна вредност и граница толеранције за сумпор диоксид, азот диоксид, суспендоване честице (ПМ₁₀, ПМ_{2.5}), олово, бензен, угљен моноксид и чађ

| Период усредњавања | Гранична вредност | Граница толеранције | Толерантна вредност | Рок за достизање граничне вредности ⁽³⁾ |
|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|--|
|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|--|

Угљен моноксид (CO)

| | | | | |
|--|----------------------|---|----------------------|------------------------|
| Максимална дневна осмочасовна средња вредност ⁽⁴⁾ | 10 mg/m ³ | 6 mg/m ³ (60 % од граничне вредности) | 16 mg/m ³ | 1. јануар 2016. године |
| Један дан | 5 mg/m ³ | 5 mg/m ³ (100 % од граничне вредности) | 10 mg/m ³ | 1. јануар 2016. године |
| Календарска година | 3 mg/m ³ | - | 3 mg/m ³ | 1. јануар 2016. године |

Азот диоксид (NO₂)

| | | | | |
|--------------------|--|---|-----------------------|--|
| Један сат | 150 µg/m ³ , не сме се прекорачити више од 18 пута у једној календарској години | 50 % од граничне вредности 1. јануара 2010. године, умањује се 1. јануара 2012. године, а потом на сваких 12 месеци за 5% годишње да би се до 1. јануара 2021. године достигло 0 % | 225 µg/m ³ | 1. јануар 2021. године |
| Период усредњавања | Гранична вредност | Граница толеранције | Толерантна вредност | Рок за достизање граничне вредности ⁽²⁾ |
| Један дан | 85 µg/m ³ | 40 µg/m ³ (47 %) | 125 µg/m ³ | 1. јануар 2012. године |
| Календарска година | 40 µg/m ³ | 50 % од граничне вредности 1. јануара 2010. године, умањује се 1. јануара 2012. године, а потом на сваких 12 месеци за 5% годишње да би се до 1. јануара 2021. године достигло 0 % | 60 µg/m ³ | 1. јануар 2021. године |

Изградња саобраћајница у оквиру обухвата плана (који су предмет овог Плана и Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину), у планском периоду је у складу са свим принципима одрживог развоја. Предметни комплекс ППОВ - и камионског терминала са изградњом саобраћајница, одвијањем саобраћаја (број теретних возила, саобраћајних дешавања, претоварних манипулација) неће имати значајнији неповољни утицај на промену параметара животне средине у оквиру планираног простора, с обзиром на диспозицију свих садржаја.

³ Рок за достизање граничних вредности почиње да тече од 01. јануара 2010. године.

⁴ Избор највеће дневне осмочасовне средње вредности заснива се на проучавању осмочасовних узастопних просека, израчунатих на основу једночасовних података ажурираних сваког сата. Сваки тако израчунат осмочасовни просек приписује се дану у којем се утврђивање просека завршава, тј. први период рачунања за сваки појединачни дан је период од 17,00 h претходног дана до 01,00 h тог дана; последњи период рачунања за сваки појединачни дан је период од 16,00 h до 24,00 h тог дана.

Утицај саобраћајних дешавања железничког (маневарске радње вучних возила и вагона, манипулативне радње довожења и одвожења делова композиција или целих композиција, претоварне операције) и водног саобраћаја (утовар/истовар/претовар из пловила и/или у пловило) неће имати значајан утицај на квалитет ваздуха предметног простора.

УТИЦАЈ НА ВОДУ И ЗЕМЉИШТЕ

Планска решења и одређене активности које се односе на остваривање планиране намене и функционисање садржаја простора у обухвату Плана, уважавају концепт заштите и унапређења квалитета животне средине, а односе се на:

- предтретман индустријских отпадних вода до нивоа квалитета допуштеног за упуштање у канализациони систем;
- обавезу уклањања отровних материја и тешких метала, максимално смањивање концентрације азотних и фосфорних једињења (која поспешују процес еутрофикације еколошког коридора);
- вршење мониторинга квалитета пречишћеног ефлуента и периодичне контроле састава муља који иде на коначно одлагање;
- забрану одлагања муља из процеса пречишћавања посебно у зони хидролошког утицаја на Специјални резерват природе „Горње Подунавље“;
- ублажавање и минимизацију емисије загађујућих материја, ширења непријатних мириса и утицаја буке, поред коришћења одговарајућих техничких решења, и подизањем заштитног зеленог појаса уз систем за пречишћавање;
- избор опреме и технологије за изградњу пречистача узимајући у обзир и регионалне климатске карактеристике подручја (велике сезонске и периодичне осцилације количине падавина и учесталост екстремно ниских температура током зимског периода године);
- обавезу да квалитет пречишћене воде мора задовољавати законски прописане критеријуме за упуштање у крајњи реципијент;
- правилну диспозицију и избор физичких карактеристика објеката чиме ће се негативни утицаји комплекса свести на минимум;
- правилну поставку свих елемената инфраструктуре уз њихову међусобну корелацију, како би се остварили услови за несметано функционисање, као и обезбедила сигурност и елиминисање могућих акцидената;
- озелењавање комплекса у складу са ограниченом површином намењеној зеленилу.

Утицај свих Планом предвиђених **саобраћајних** активности неће се негативно одразити на **воду**, као природни ресурс, применом свих техничких мера, у току изградње и у току експлоатације пута.

Утицаји планских мера и активности као и манифестација у подручју обухвата Плана огледају се кроз директне и индиректне утицаје на воду као природни ресурс (како површинске тако и подземне воде). Директни утицаји односе се на испуштање отпадних вода са саобраћајно манипулативних површина у околини реципијент атмосфералија, док се индиректни утицаји огледају кроз посредне утицаје на земљиште и ваздух.

Утицај на површинске воде на предменом подручју, зависи од ефикасности увођења мера ублажавања негативних утицаја. Ако буду имплементиране одговарајуће мере да се избегну негативни утицаји грађевинских објеката, од проливања односно загађивања и цеђења са трасе, приликом њеног кориштења у реципијенте, укупни ефекти и дугорочна штета би били занемарљиви.

Током фазе изградње, површинске воде могу бити угрожене загађењем или физичким нарушавањем водотока. У току ове фазе, потребан је додатни простор за реализацију грађевинских радова као и за одлагање ископаног материјала. На местима где је градилиште смештено у близини водотока, површинске воде могу бити угрожене

потенцијалним истицањем опасних материја као што су моторна уља или средства за подмазивање. Отицање тих супстанци са градилишта такође може бити озбиљан проблем, ако се не предузму одређене мере.

Заштита подземних вода је од високог значаја у процени утицаја на животну средину у пројектима изградње путева. Могу се јавити разни утицаји од објеката изграђених на земљишту, пресецањем водоносних слојева или у току фазе изградње.

Изграђени објекти неће имати свеобухватни, стални, неповољни ефекат на подземне воде.

Путни-друмски саобраћај је извор загађивања. Површински токови са путева-саобраћајница могу садржавати цурење нафте и просутих материјала (укључујући токсичне и опасне материјале). Извори узроковани путем су цурење самог коловоза (катранска уља) и активности на одржавању као што су агенси за одлеђивање и материјали за хоризонталну сигнализацију. Извори настали саобраћајем су сагоревање горива (емисије честица и гасова из возила), пнеуматици, кочнице и цурење из мотора или хидраулика. Киша, нарочито након дугих сушних периода, резултује вишом концентрацијом загађујућих материја у води са површине коловоза.

Утицај водног саобраћаја (утовар/истовар/претовар из пловила и/или у пловило) потенцијално може имати значајан утицај на квалитет водотока – акваторије луке и тиме реке Дунав у случају акцидентних ситуација.

У оквиру обухвата предметног Плана, с обзиром да је у питању камионски терминал (као интегрални део будућег ЛЦ са међународном луком), са ППОВ-а на територији општине Апатин и на планирани обим саобраћаја, очекују се одређени негативни утицаји на **земљиште** у самој зони **саобраћајница**, изазвани емисијом продуката сагоревања, насталих радом мотора саобраћајних возила.

Евидентан потенцијално негативан утицај саобраћајне инфраструктуре на земљиште, као природни ресурс, јављају се у току зиме, услед одржавања путева посипањем сољу и осталим материјама за одржавања путева. Да би ове негативне утицаје минимизирали и довели на ниво прихватљивости, могуће је уместо соли користити друге материјале (камена ситнеж, ризла, биоразградиви материјали и сл.) који су нешто скупљи, али постижу исти ефекат, и знатно умањују ризик од контаминације земљишта у непосредној близини путева.

Утицај предметних саобраћајница на земљиште изражен је првенствено његовом заузетости за планиране функције, умртвљивањем површинског слоја изградњом самог коловоза и (евентуалном) неадекватном заштитом површине ископа и насипа, што може довести до ерозије тла и појаве клизишта. До деградације земљишта долази у току изградње и експлоатације путева-саобраћајница, у случају неконтролисаног испуштања уља, мазива и горива из транспортних средстава и грађевинских машина. Умртвљење земљишта има за последицу тотални губитак захваћеног тла укључујући и његове функције.

Вегетациони покривач, осим засада дуж коридора саобраћајница, не постоји. То значи, да у току извођења радова на новим саобраћајницама неће бити потребно искрчивање дрвне масе и вађење корења биљака, што представља повољну околност будуће изградње.

Сама изградња и градилишта морају бити просторно ограничена, да би се смањио губитак земљишта у току изградње. Сво земљиште унутар коридора саобраћајница је високо осетљиво на умртвљавање, што може резултовати потпуним губитком захваћеног земљишта укључујући и његове функције.

Најзначајнији потенцијални утицај на земљиште ће бити измена структуре земљишта и деградација квалитета земљишта, као резултат збијања и осталих физичких утицаја у току фазе изградње.

У току експлоатације пута јављају се емисије разних полутаната од којих су најзначајнији ПАХ-ови (полициклични ароматски угљиководици) и неки метали. Они се јављају хабањем пнеуматика и кочница, општим хабањем возила, као и истицањем уља и горива, тако да се садржај ових загађујућих материја у ваздуху повећава за 10-40 пута. Значајни нивои загађивања тла се појављују у подручју од 5 до 10 m од пута јако оптерећених саобраћајем. Олово представља најзначајнију загађујућу материју од саобраћаја када су у питању било какве активности на земљишту (пољопривреда, производња хране и др.) и акумулација истог у земљиштима у близини саобраћајница. Највећи утицај олова и кадмијума је у зонама од 1 до максимално 5 m дуж пута, а иста се налази у коридору саобраћајница. У претходном периоду од 2005. године, предузимају се одговарајуће мере, првенствено у производњи квалитетнијих горива - деривата (избацивање оловних бензина из употребе и производња искључиво безоловних бензина), тако да се утицај олова на земљиште у наредном периоду вероватно моћи изузети из анализе.

УТИЦАЈ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Од постојеће резерве у насељу биће обезбеђена **електронска** комуникациона мрежа за потребе одвијања електронског комуникационог саобраћаја корисника планског простора.

Сва електронска комуникациона мрежа ће бити грађена подземно у земљаном рову или технолошкој канализацији, те неће имати било какав негативан утицај на животну средину.

Извођење радова на опремању простора у обухвату Плана електроенергетском и електронском комуникационом инфраструктуром, неће утицати на еколошке и естетске вредности простора.

Ова инфраструктура неће имати било каквог негативног утицаја на животну средину, уз предузимање обавезних техничких мера заштите свих електроенергетских објеката од елементарних непогода и пожара.

5. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ, УРЕЂЕЊА И УНАПРЕЂЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА И ОГРАНИЧАВАЊА НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА

Квалитет животне средине предметног простора је неопходно унапредити и штитити јер река Дунав са својим обалним појасом, који је у обухвату Плана, представља еколошки коридор од међународног значаја, што налаже елиминацију свих негативних утицаја планираних објеката на окружење.

У Извештају о стратешкој процени утицаја Плана на животну средину, вредновани су и процењени могући значајни утицаји на животну средину до којих може доћи имплементацијом Плана и предложене су мере за смањење негативних утицаја на животну средину.

Интегрална заштита животне средине простора у обухвату Плана, непосредног и ширег окружења, обезбедиће се применом конкретних директних и индиректних мера. Дате мере представљају обавезе јединице локалне самоуправе, али и субјеката који својом делатношћу могу на било који начин испољити негативан утицај на ваздух, воду, земљиште и остале еколошке вредности.

Током извођења радова на припреми терена и изградњи објеката потребно је планирати и примењивати следеће **опште мере заштите**:

- спречити расипање грађевинског материјала;
- отпадни материјал који настане током извођења радова прописно сакупити, разврстати и одложити на за то предвиђену локацију;
- вршити редовно квашење запрашених површина и спречити расипање грађевинског материјала током транспорта;
- утврдити обавезу санације земљишта, у случају изливања уља и горива током рада грађевинских машина и механизације;
- ако се у току извођења грађевинских и других радова открију објекти или садржаји културе који би имали својства споменика и које би требало заштитити, обавеза је извођача радова и инвеститора да обуставе радове и о налазу обавесте надлежне органе како би се предузеле мере њихове даље заштите;
- уколико се приликом извођења грађевинских и других радова на предметном простору наиђе на природно добро геолошко-палеонтолошког или минерално-петрографског порекла, које би имало својства споменика природе и које би требало заштитити, дужност је и обавеза извођача радова и инвеститора да о томе обавесте надлежне органе који ће увидом у конкретне материјале прописати начин и услове њихове даље заштите;
- обезбедити посебан простор, потребне услове и опрему за сакупљање, разврставање и привремено чување различитих отпадних материја (грађевински материјал током изградње, материјал из ископа, комунални, амбалажни, отпад од чишћења сепаратора масти и уља и друге врсте отпада).

Мере заштите ваздуха

Мере заштите ваздуха током изградње и експлоатације ППОВ-а и камионског терминала са пратећом инфраструктуром, односе се на следеће обавезе:

- израда регистра извора загађивања ваздуха и успостављање мониторинга;
- примена затвореног вида транспорта свих прашњавих расутих терета, као и коришћење инсталација за прскање водом нерастворљивих терета ради умањења/елиминације прашине;
- код складишта расутих терета, водити рачуна о неконтролисаном развејавању честица и њиховом негативном утицају на окружење; као мере које могу бити сталне и повремене предвиђају се: квашење расутих терета (ако је то могуће), покривање застором, садња линијског зеленила адекватних врста и сл.;
- усавршавање метода претовара расутог терета који имају загађујућа својства, паковањем у изоловане затворене јединице;
- интензивирање контејнерског транспорта;
- примена модерних мотора пловила и претоварне механизације са умањеном и контролисаном емисијом издувних гасова;
- уколико се обављањем делатности манифестује појава непријатних мириса, обавезна је редукција мириса иако концентрација емитованих материја не прелази граничне вредности;
- формирање заштитних појасева/зелених површина на слободним површинама камионског терминала, око пратеће инфраструктуре и ободом комплекса пречистача, према каналу, у циљу заштите од буке и аерозагађења;
- за био-гас, који настаје током функционисања уређаја за пречишћавање, техноекономском анализом ће се утврдити начин његовог даљег коришћења (у процесу когенерације и производњи енергије);
- обавезно отклањање квара или замена уређаја чијим поремећајем у раду може доћи до емитовања загађујућих материја изнад прописаних граничних вредности, буке и вибрација;
- спровођење санитарно-хигијенских услова за рад и боравак људи у отвореном и затвореном простору;

- у току изградње камионског терминала користити савремену праксу око организовања градилишта и извођења радова (прскање водом, покривање места и објеката који могу емитовати прашину и сл.).

Мере заштите вода

Мере заштите вода односе се на:

- извођење система сепаратне канализације;
- санитарно-фекалне воде одводити у канализациону мрежу;
- предtretман индустријских отпадних вода до нивоа квалитета допуштеног за упуштање у канализациони систем;
- због еколошке вредности простора и осетљивости заштићених и строгозаштићених дивљих врста, спречити њихов контакт са непречишћеним или делимично пречишћеним отпадним водама;
- систем за пречишћавање предвидети од хидроизолованих армирано бетонских реактора, који не дозвољавају одливање и отицање нетретираних отпадних вода, разређеног муља и хемикалија које се користе у технологији, спречавајући загађивање земљишта и подземних вода кроз тло;
- вршити периодичну контролу угрожавајућих параметара у подземним водама, постављањем 4 пијезометра у зони уређаја за пречишћавање (2 према насељу и 2 према мелиоративном каналу);
- обавезу уклањања отровних материја и тешких метала у отпадним водама, максимално смањивање концентрације азотних и фосфорних једињења у отпадним водама (која поспешују процес еутрофикације еколошког коридора);
- обавезу да квалитет пречишћене воде мора задовољавати законски прописане критеријуме за упуштање у крајњи реципијент;
- вршење мониторинга квалитета пречишћеног ефлуента и периодичне контроле састава муља који иде на коначно одлагање;
- контролисани прихват потенцијално зауљене атмосферске воде са интерних саобраћајних, манипулативних површина и паркинга, као и третман у таложнику/сепаратору уља и масти којим се обезбеђује да квалитет пречишћених вода задовољава критеријуме реципијента;
- успостављање мониторинга отпадних вода које се упуштају у реципијент, у складу са Законом о водама ("Службени гласник РС", бр. 30/10).
- обавезно је правовремено спречавање ширења последица евентуалног акцидентног изливања загађујућих материја на акваторију еколошког коридора, као и хитно санирање последица просипања горива и уља на површину воде, као и других загађујућих материја;

Мере заштите земљишта

- Обезбеђивање посебног простора, посуда и осталих услова за сакупљање, разврставање и привремено чување различитих врста отпадних материја и спровођење прописаних мера заштите при управљању отпадом;
- предузимањем мера директне заштите вода, обезбедиће се и заштита земљишта од загађења, што се односи на предвиђена решења за евакуацију и пречишћавање отпадних вода;
- сакупљање и третирање отпадног муља из ППОВ-а вршити на прописан начин, у складу са његовим карактеристикама и законским обавезама (дефинисаће се посебним студијама и анализама);
- смањење обима грађевинских радова на прихватљив ниво са минималним заузећем околног земљишта;
- спровести план озелењавања предметног простора.

Мере заштите при управљања отпадом

Мере заштите животне средине при управљању комуналним отпадом и осталим отпадним материјама из процеса пречишћавања отпадних вода:

- отпадни материјал који настане у току извођења грађевинско-техничких радова (грађевински материјал, гума, пластика, стакло, метал и др.), прописно сакупити, разврстати и одложити на за то предвиђену локацију;
- правилна манипулација и благовремена евакуација отпадних материја комуналног порекла, насталих у оквиру комплекса;
- утврђивање састава муља и периодичан мониторинг пре коначног третмана или одлагања;
- манипулација отпадним муљем из система за пречишћавање комуналних отпадних вода у складу са утврђеном групом отпада према Каталогу отпада;
- обезбеђење простора за посуде у које ће се отпад сакупљати и привремено чувати до одношења од стране надлежне комуналне службе;
- одржавање простора за посуде са отпадом у складу са санитарно-хигијенским условима, нарочито приликом претовара у транспортна возила;
- спречавање разношења и развејавања отпадних материја у затвореним и изолованим посудама за отпад.

Мере заштите живота и здравља људи

Планом предвиђене активности неће имати негативан утицај на становништво, јер су предвиђене посебне мере заштите, очувања, унапређења и коришћења простора у обухвату Плана.

Посебне мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја на становништво дате су у законским и подзаконским актима, који се односе на здравље и безбедност и заштиту на раду. При изградњи инфраструктурних објеката обавезно је водити рачуна о поштовању прописа о техничким нормативима и стандардима, мерама и условима које надлежни органи издају при постављању и извођењу, односно изградњи објеката, као и неопходним међусобним растојањима. Противпожарном и громобранском заштитом комплекса обезбедиће се заштита објеката од могућег негативног утицаја атмосферског пражњења.

Изградња свих видова инфраструктуре предвиђена Планом, имаће позитивног утицаја на обезбеђење функционалности садржаја.

Мере заштите од ванредних ситуација

При изградњи овог дела насеља треба водити рачуна о смањењу повредивости простора у ванредним условима, што се постиже стриктним поштовањем урбанистичких и других услова и норматива.

Подручје обухваћено Планом може бити угрожено од:

- геолошких појава (земљотрес);
- поплава-површинских вода;
- пожара, метеоролошких појава - атмосферско пражњење, олујни ветрови, атмосферске падавине (киша, град, снег);
- техничко-технолошких несрећа/акцидената и ратних разарања.

Планом су прописане одговарајуће мере заштите од оваквих појава.

Заштита од геолошких појава (земљотрес) обезбеђује се:

- прорачуном на отпорност за земљотрес јачине минимално 7⁰ MCS за све објекте;
- поштовањем прописане минималне ширине саобраћајних коридора, како би се обезбедили слободни пролази у случају зарушавања.

Заштита од поплава-површинских вода обезбеђује се:

- задржавањем основне намене канала (прихват површинских вода и њихова евакуација из насеља и атара) и поштовањем задате његове регулације и припадајућих објеката;
- поштовањем задатих параметара и важећих прописа при градњи хидротехничких објеката (карактеристике канала, мостова, пропуста и сл.);

- изградњом атмосферске канализационе мреже у коридорима саобраћајница.

Заштита од пожара обезбеђује се:

- придржавањем одредби Закона о заштити од пожара ("Службени гласник РС", бр. 111/09);
- обезбеђивањем потребног капацитета насељске водовodne мреже тј. обезбеђивањем проточног капацитета и притиска за ефикасно гашење пожара (у складу са Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара ("Службени лист СФРЈ", бр. 30/91);
- градњом саобраћајница према датим условима (потребне минималне ширине, минимални радијуси кривина и носивости), за несметан пролаз ватрогасних возила и њихово маневрисање за време гашења пожара (Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара, "Службени лист СРЈ", бр. 8/95);
- поштовањем задатих регулационих и грађевинских линија;
- поштовањем прописа при градњи објекта (удаљеност између објекта различите намене, услови складиштења лако запаљивих течности/гасова/експлозивних материја, противпожарни пролази);
- одређивањем међусобних растојања при изградњи спратних зграда рачунским методама (у складу са важећим законским прописима);
- градњом објекта од негоривих материјала (опека, бетон и сл.), са конструкцијом објекта прописне сеизмичке отпорности, са елементима конструкције одређеног степена ватроотпорности који одговара пожарном оптерећењу;
- просторно-урбанистичка решења у оквиру зоне камионског терминала потребно је да омогуће прилаз свим подсистемима односно терминалу са више страна. Приступ се мора остварити преко саобраћајница одговарајуће изграђености (радијус кривине R_{min}) и носивости;
- унутар појединих подсистема односно зоне камионског терминала неопходно је утврдити просторни распоред објекта тако да се омогући приступ са више страна а према Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара ("Службени лист СРЈ", бр. 8/95);
- Уз поједине подсистеме логистичког центра, у зависности од врсте и структуре делатности утврдити потребан обим и структуру противпожарне опреме.
- Процена противпожарне осетљивости појединих врста и структуре складишта (отворена, затворена, јавна, царинска и друга) морају имати правилнике о раду у којима ће бити садржане мере у односу на акцидентне ситуације. То се пре свега односи на пожар (отворена складишта са захтеваним углом samozапаљења).
- Палетизоване комадне робе, дрвена грађа, расути терети и контејнерски паковани терети, и сличне робе морају имати потребну ширину пролаза. Између појединих складишта мора постојати заштитни појас због евентуалног преноса пожара.
- Неопходно је у складу са Правилником о заштити на раду организовати и спровести заштиту радника. Сви запослени радници морају бити квалификовани, здравствено способни, обучени и детаљно упознати са технологијом рада, опремом, опасностима које могу настати и заштитним мерама које треба спровести у току рада, као и оним које треба предузети у акцидентним ситуацијама. У складу са технологијом рада, уочене су и евидентиране могуће опасности, и на основу тога су урађена упутства за рад и заштиту са којима ће бити упознати радници, уз обавезу да их спроводе.

Заштита од метеоролошких појава - атмосферско пражњење, олујни ветрови, атмосферске падавине (киша, град, снег) обезбеђује се:

- уградњом громобранске инсталације у складу са законском регулативом;

- заштитом од олујних ветрова подизањем високог зеленила у складу са условима из Плана;
- заштитом од града постојећом противградном станицом са које се током сезоне одбране од града испаљују противградне ракете које спадају у 1. категорију експлозивних материја.

Мере уређења и припреме територије за потребе одбране земље, односно мере заштите и спасавања људи, културних и материјалних добара обезбеђује се:

- на основу услова и захтева Министарства одбране (приликом израде пројектне документације за објекте планиране на овом простору, морају се тражити услови од надлежног органа у Општини).

Мере заштите од акцидентата (техничко-технолошких несрећа)

Управљање ризиком је процес који се састоји од добро утврђених корака који, када се предузму у низу, подржавају боље доношење одлука тако што доносе бољем увиду у ризик и његов утицај.

Ниво ризика даје много података о идентификовању могућности и о избегавању губитака.

Не постоји нулти ризик – без обзира на то да ли се ради о паковању, опреми, поступку, возилу или уређају. Уз то, тероризам или саботажа могу довести до неочекиваног акцидента, попут вишеструких пожара или истовремених експлозија исл.

Управна тела надлежна за заштиту околине, здравство и урбанизам треба да знају више о опасностима у одређеном подручју и околностима које би могле довести до катастрофе.

Два су аспекта појма "ризик":

- вероватноћа појаве акцидента унутар одређеног временског раздобља;
- последице за људе, имовину и околину.

Анализа опасности је покушај одмеравања последица акцидента с вероватношћу његове појаве. Вероватноћа и последице ретко се могу израчунати математичком прецизношћу. Ипак, неки се могу довољно тачно проценити да би се осмислиле практичне мере управљања ризиком. Вероватноћа појаве штете због акцидента смањена је ако се опасност спозна и схвате узроци и могуће последице догађаја. Врло важно је проучавање последица комбинованих догађаја (нпр.пожари који резултирају ослобађањем отровних гасова, експлозије које изазивају истицање отровних супстанци итд.).

Анализирани су утицаји који се јављају као последица акцидентних ситуација како у току изградње тако и у фази експлоатације саобраћајница унутар ППОВ и камионског терминала јер исти представљају ризик у контексту могућих негативних утицаја на околину.

Све акцидентне ситуације које се могу појавити у току изградње и експлоатације, анализирају се у оквиру следећих група:

- акцидентне ситуације када се планиране мере заштите околине у експлоатацији покажу као неуспешне/неадекватне;
- акцидентне ситуације које се могу десити у фази извођења радова и радова на одржавању камионског терминала са пратећом инфраструктуром у експлоатацији;
- акцидентне ситуације које су последица удеса возила која транспортују опасне материје;
- акцидентне ситуације као последица појаве природних катастрофа које се могу појавити у виду поплава, пожара, или земљотреса.

Иако је вероватноћа догађања акцидентних ситуација наведених типова обично мала и у функцији је више фактора, последице истих су знатне и озбиљне, што је у ствари и разлог анализе овог утицаја у процесу процене утицаја саобраћајница - пута на околину.

У циљу смањења вероватноће настанка акцидента потребно је придржавати се свих правила и мера које су прописане у оквирима законске проблематике Европске Уније (ЕУ прописи), пошто је ова проблематика у оквиру националног законодавства дефинисана у одређеној мери али институционални систем још увек није развијен на одговарајући начин.

Акциденти могу бити природни и изазвани човековим активностима. Исто тако, акциденти могу настати на путу и ван њега и могу изазвати несреће различитих размера. Они се не могу потпуно избећи и њима је потребно управљати кроз *Управљање ризицима (Risk 1management)*.

Поступак у вези ризика подразумева:

- процена ризика (risk assessment),
- управљање ризицима (risk management) и
- комуникација у вези ризика (risk communication).

Процена ризика се састоји у идентификацији могућих узрока акцидента, вези акцидената са другим условима који могу изазвати несреће, процена учесталости акцидента и процена утицаја на околину у случају акцидента. Ризик представља умножак вероватноће настанка несреће и њених последица, а у функцији трошкова спречавања настанка ризика, односно, трошкова санирања последица.

Комуникације у вези ризика односе се на све комуникације везане за спречавање акцидената, као и у вези санирања последица несреће.

Посматрајући предметне коридоре саобраћајница акциденти могу бити везани за:

1. експлоатацију саобраћајница и
2. активности које се дешавају у непосредном окружењу саобраћајница.

У току експлоатације саобраћајница могу настати акциденти, који могу бити изазвани неодговарајућим условима вожње у односу на карактеристике пута, услове саобраћаја и метеоролошке услове, премореношћу возача (као и другим условима који утичу на квалитет вожње), о неприлагођености услова саобраћаја специфичном терету који се превози.

У циљу смањења вероватноће настанка акцидента потребно је ускладити дозвољене брзине на појединим деоницама са радијусом кривине (у хоризонталној и вертикалној равни), те обавестити возача о ограничењима у вожњи – путем саобраћајне сигнализације. Посебна пажња треба да је усмерена на време смене дана и ноћи, као и у условима ноћне вожње (осветљеност раскрсница). Возач треба да је на време и више пута обавештен о наиласку на одређену раскрсницу како би на време донео одлуку о евентуалном напуштању пута.

Активности које се дешавају у непосредном окружењу саобраћајница односе се на акциденте који могу бити изазвани:

- радним садржајима у подручју гравитације саобраћајнице,
- експлоатацијом објеката (ССГ-ма и др.) уз саобраћајнице,

Разне врста делатности (индустрија, радни погони и садржаји, складишта, манипулативни и оперативни простори и сл.), које се могу реализовати у подручју гравитације саобраћајнице могу захтевати превоз посебних материјала, од течних горива и уља до специфичних хемикалија. У том контексту, потребно је проценити ризике за различите процесе експлоатације, производње, транспорт и складиштења материја, зависно од делатности и примењене технологије и располагати са мерама

санације евентуалне несреће (средства и одговорности). Као места настанка удеса примарно се идентификују:

- производна и технолошка постројења у којима опасне материје учествују у процесу производње;
- складишта, магацини и објекти у којима се депонују или чувају опасне материје;
- средства и комуникације којима се врши транспорт опасне материје.

Пратеће појаве се могу поделити на следеће категорије:

- испуштање опасних полутаната у ваздух, воду или земљиште – токсичне материје, запаљиве или експлозивне супстанце;
- експлозије материја – којима се избацују у атмосферу велике количине токсичних, запаљивих и експлозивних материја;
- пожари – који имају за последицу стварање облака опасних и безопасних гасова, честица и других производа сагоревања.

Поред транспорта, који се врши на путу, потребно је идентификовати и анализирати и процес руковања течним горивом на бензинским и гасним пумпама било у оквиру пратећих садржаја у оквиру саобраћајница (нису планирана у обухвату плана) или интерних капацитета за снабдевање горивима (станице за снабдевање горивима ССГ-ма).

Процес руковања горивом обухвата четири међусобно повезана система:

- I - систем за претакање горива,
- II - систем за складиштење горива,
- III - систем за развод горива,
- IV - систем за издавање горива.

Објекти и активности на ССГ-ма и другим пратећим садржајима које је могуће градити унутар зона логистичког центра, могу угрозити околину како у редовном раду, тако и у случају хемијског акцидента и неконтролисаног ослобађања загађујућих материја.

Током редовног рада са ССГ-ма (ако оне буду изграђене) емитују се загађујуће материје пореклом од моторних возила, као и загађујуће материје настале испаравањем и истицањем деривата нафте. Директно и индиректно угрожени су ваздух, земљиште, површинске и подземне воде. Поред тога ССГ-ма је извор повећане буке и вибрација. У ванредним ситуацијама, приликом неконтролираног истицања горива може доћи до хемијских акцидената који за последицу имају загађивање околине и угрожавање живота и здравља људи, животиња и биљака.

Загађивања, која могу бити последица експлоатације ових објеката, константна су и временски и просторно релативно одређена и резултат су пре свега:

- просипање горива,
- рада система за прање возила (машинско и ручно),
- таложење издувних гасова,
- хабања гума,
- просипања терета,
- одбацивања органског и анорганског отпада.

Акциденти, који могу настати на локацији ССГ-ма, као последица удеса возила која транспортују нафтне деривате, представљају догађаје са малим вероватноћама и тешко се могу са одређеном поузданошћу квантификовати. Посебан проблем је чињеница да се ради о готово тренутним врло високим концентрацијама које се ни временски ни просторно не могу предвидети.

Такође, треба узети у обзир и акциденте, који могу настати просипањем у процесу претакања горива на ССГ-ма. Да просут нафтни дериват не би угрозио околину, неопходно је извршити санацију загађујуће материја. Поступак санације мора бити саставни део мера за заштиту околине бензинске пумпе.

Узимајући у обзир светска искуства неопходно је детаљно дефинисати све услове за:

- избор адекватног сорбента,
- куповину, транспорт и складиштење сорбента,
- примену сорбента,
- поступак сакупљања након примене,
- регенерацију (у колико је сорбент регенерабилан),
- одлагање сорбента.

С обзиром на наведено, потребно је осигурати поштовање закона који се односе на транспорт опасних материја као и међународних смерница о превозу опасних материја. У случају несреће потребно је обавестити полицију. Полиција, хитна помоћ и ватрогасна служба треба да имају контакте са комуналним и другим организацијама (чак и научним) о начину сарадње и деловање у случају потребе (несреће) по раније предвиђеним и увежбаним процедурама. Ватрогасне службе (општинске или интерне) морају имати информације о карактеристикама терена и специфичности терета који је предмет несреће да би реаговање било одговарајуће.

Током изградње планираних објеката, у циљу заштите од акцидената, неопходно је обезбедити паркирање грађевинских машина само на уређеним местима, уз предузимање посебних мера заштите од загађивања тла уљем, нафтом и нафтиним дериватима и спречавати разношење чврстог отпада, који се јавља у процесу градње и боравка радника у зони градилишта, систематским прикупљањем и депоновањем на за то уређеним локацијама.

Опште мере предвиђене законским и другим прописима, подразумевају нормативе и стандарде који се примењују при изградњи трафостаница, средњенапонске 20kV и нисконапонске електроенергетске мреже, избору и димензионисању опреме и уређаја.

Овим мерама обухваћени су и услови надлежних органа и организација код издавања услова, одобрења и сагласности за изградњу објеката, извођење радова и употребу објеката. При изградњи морају се поштовати сви технички прописи предвиђени Законом.

Опрема треба да буде атестирана прописно заштићена, обележена и са свим упутствима за безбедан рад.

Техничким мерама, уземљењем и громобранском заштитом објеката трафостаница и других планираних објеката, врши се заштита од могућег негативног утицаја атмосферског пражњења.

6. ВЕРОВАТНОЋА, ИНТЕНЗИТЕТ, СЛОЖЕНОСТ, РЕВЕРЗИБИЛНОСТ, ВРЕМЕНСКА И ПРОСТОРНА ДИМЕНЗИЈА, КУМУЛАТИВНА И СИНЕРГЕТСКА ПРИРОДА УТИЦАЈА ПЛАНА

Карактер, интензитет, сложеност, реверзибилност, вероватноћа, трајање, учесталост, понављање на локалном, регионалном и ширем значају, кумулативна и синергијска природа утицаја, могу се разматрати као:

- могући утицаји у границама валоризованог простора у обухвату Плана;
- могући утицаји на нивоу региона;
- могући утицаји националног значаја;
- могући утицаји глобалног значаја;
- могући утицаји из непосредног и ширег окружења на подручје обухвата Плана.

Просторно-положајне, природне карактеристике подручја и постојеће стање простора у обухвату Плана, опште карактеристике непосредног и ширег окружења, планиране намене и капацитети, намећу пре свега:

- вредновање потенцијалних утицаја и њихових карактера простора у обухвату Плана (локални ниво),

- вредновање утицаја, њихових карактера и ефеката на нивоу припадајућег региона (регионални ниво),
- вредновање значаја и карактера утицаја Плана на шире просторно окружење (национални ниво).

Вредновање подручја у обухвату Плана, с обзиром да реализација планских решења неминовно доводи до промена у простору, вршено је са аспекта позитивних и потенцијално негативних утицаја и ефеката:

- заузимања земљишта;
- промене пејзажно-предеоних карактеристика и вредности;
- саобраћајне матрице простора;
- планиране матрице комуналне инфраструктуре;
- промене урбанистичких параметара;
- планираног зеленила.

Постоји вероватноћа манифестовања негативних утицаја на природне вредности у обухвату Плана и окружењу, у случају непоштовања мера претходног комуналног и инфраструктурног уређења простора у обухвату Плана, непоштовања прописаних правила уређења и грађења, непоштовања мера претходног комуналног и инфраструктурног уређења непосредног и ширег окружења комплекса, непоштовања мера заштите животне средине и мера заштите од акцидентних (удесних) ситуација.

На основу анализе могућих утицаја и вредновања могућих промена и ефеката у простору и животној средини, може се закључити да се имплементацијом Плана (изградња ППОВ-а) изазива трајна промена у простору са дугорочно позитивним ефектима на побољшање санитарно-хигијенских и здравствених услова ширег простора у односу на обухват Плана, стандарда и квалитета животне средине, као и заштите живота и здравља становништва насеља Општине.

Позитивни ефекти имплементације Плана односе се на обезбеђивање контролисаног управљања простором и животном средином. Мониторинг животне средине омогућиће и контролу утицаја Плана на животну средину. Примена и спровођење планираних мера заштите при имплементацији Плана, контрола и надзор над применом мера и мониторинга параметара животне средине, представљају обавезне еколошке мере и смернице у циљу спречавања појава негативних утицаја и ефеката на животну средину у обухвату Плана.

Стратешка процена утицаја представља вредновање са аспекта:

- примењених мера превенције на планском нивоу за спречавање и минимизирање потенцијално штетних утицаја на стање и квалитет ваздуха, површинских и подземних вода, буке, природна и културна добра, зеленило и пејзажне вредности и укупан квалитет животне средине;
- рационалног, еколошки прихватљивог коришћења свих природних ресурса;
- обавезног имплементирања мера за отклањање могућих последица стратешког карактера у простору и на животну средину.

IV СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ У ПОСТУПКУ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

План детаљне регулације представља детаљну урбанистичку разраду путем које се од ширих просторно-стратегијских циљева постепено прелази на конкретна решења предметног простора.

Израда урбанистичких пројеката предвиђена је за:

- Зону међународне луке (акваторија луке са вертикалним кејом, контејнерски терминал, простор за расуте терете). Пре израде УП-а потребно је урадити: саобраћајну и хидротехничку студију, студију оправданости и генерални пројекат, идејни пројекат и главни пројекат
- Зону управе логистичког центра
- Зону контејнерског терминала
- Зону царинског терминала
- Зону камионског терминала
- Зону индустрије, складишта, сервиса
- Зону технолошког парка
- Зону насељске црпне станице атмосферских вода (планирана)
- Зону пречистача насељских отпадних вода
- Зона црпне станице за насељске и пиварске пречишћене отпадне воде (планирана)

Наведеним пројектима ће се детаљније дефинисати техничко-технолошка решења планираних садржаје и одговарајуће, конкретне мере заштите животне средине.

Непосредно спровођење овог Плана вршиће се кроз поступак издавања Локацијске дозволе за:

- пречистач отпадних вода АПА
- објекте на јавним површинама, инфраструктурне коридоре и објекте

Инвеститори су обавезани да за све објекте за чију су изградњу дати услови у Плану, а који могу имати негативног утицаја на животну средину, израде Студију о процени утицаја на животну средину, у складу са Законом о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 36/09), Законом о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 36/09), Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 69/05), Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 114/08), као и у складу са другим прописима из ове области.

Овим студијама се предлажу све мере активне заштите простора, мере заштите у случају акцидентних ситуација и програм праћења стања животне средине, у складу са законском регулативом.

V ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И МОНИТОРИНГ У ПОСТУПКУ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ ПЛАНА

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

- 1) Опис циљева Плана;
- 2) Индикаторе за праћење стања животне средине;
- 3) Права и обавезе надлежних органа;
- 4) Поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја.

1. ОПИС ЦИЉЕВА ПЛАНА

Опис циљева Плана наведен је у поглављу I-2. овог Извештаја па ће се више пажње посветити циљевима Програма праћења стања животне средине.

Основни циљ Програма праћења стања животне средине 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 на простору у обухвату Плана, на основу чега се стварају услови за рационално управљање овим простором.

Према Закону о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/04 и 36/09), Република, аутономна покрајина односно јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности утврђене Законом, обезбеђује континуалну контролу и праћење стања животне средине у складу са овим и посебним законима, а 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 локалног регистра извора загађивања, и
- увођење обавезе извештавања о стању животне средине према прописаном садржају извештаја о стању животне средине.

2. ИНДИКАТОРИ ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У непосредној и широј околини подручја у обухвату Плана није успостављен континуални мониторинг квалитета ваздуха, воде, земљишта и буке.

Мониторинг стања животне средине врши се систематским мерењем, испитивањем и оцењивањем индикатора стања и загађења животне средине које обухвата праћење природних фактора, односно промена стања и карактеристика животне средине простора у обухвату Плана, непосредног и ширег окружења, а односи се на:

- учесталост прекорачења дневних граничних вредности- SO_2 , NO_2 , PM_{10} , O_3 ;
- емисију гасова са ефектом стаклене баште (SO_2 , N_2O , CH_4 , SF_6 , HFC , PFC);
- Емисија тешких метала (Cd , Pb и сл.);
- потрошњу кисеоника у површинским водама;
- концентрацију нутријената у површинским и подземним водама;
- индекс сапробности;

- проценат становника прикључен на јавну канализацију;
- количину загађене (непречишћене) отпадне воде која се испоручује ка ППОВ-у;
- количину произведеног муља из уређаја за пречишћавање отпадних вода укупно годишње и по становнику годишње.

2.1. Законски оквир

Мониторинг квалитета параметара животне средине дефинисан је следећим правним актима:

- Законом о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр.135/04 и 36/09);
- Законом о заштити ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 36/09);
- Законом о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09 и 88/10);
- Законом о водама ("Службени гласник РС", бр. 30/10);
- Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 11/10);
- Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух ("Сл. гласник РС", бр. 71/10 и 6/11);
- Уредбом о класификацији вода ("Службени гласник РС", бр. 5/68);
- Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 35/11);
- Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 67/11);
- Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 75/10);
- Правилником о граничним вредностима емисије, начину и роковима мерења и евидентирања података ("Службени гласник РС", бр. 30/97);
- Правилником о опасним материјама у водама ("Службени гласник РС", бр. 31/82);
- Правилником о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода ("Службени гласник РС", бр. 47/83 и 13/84);
- Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање ("Службени гласник РС", бр. 23/94);
- Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Службени гласник РС", бр. 72/10);
- Правилником о методологији за одређивање акустичких зона ("Сл. гласник РС", бр. 72/10).

Контрола квалитета ваздуха врши се у складу са законом прописаним условима и стандардима, који се односе на ову област, а остварује се праћењем нивоа загађујућих материја у ваздуху у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху.

С обзиром на чињеницу да се за обухват предметног Плана могу очекивати потенцијално негативни утицаји на квалитет ваздуха, обавезе вршења мониторинга односе се на прописане програме мониторинга за планове вишег хијерархијског нивоа, а у оквиру мониторинга на територији јединице локалне самоуправе и контролни мониторинг у зони камионског терминала са пратећом инфраструктуром на мерним местима, која могу представљати деградационе пунктове. Мониторинг квалитета ваздуха врши се и на основним руралним локацијама ван непосредног утицаја значајних извора загађења ваздуха.

За објекте који могу имати утицаја на квалитет животне средине, у складу са 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), неопходно је у складу са Законом о процени утицаја ("Сл. гласник РС", бр. 135/04 и 36/09), изградити Студије процене утицаја, којима ће бити прецизиран мониторинг стања животне средине за одређене објекте.

У циљу предузимања мера за ограничавање даљег загађивања и евентуално побољшање вода, од значаја је стално и систематско **контролисање параметара квалитета површинских и подземних вода**.

Испуштање технолошких отпадних вода у систем јавне канализације врши се у складу са актом о испуштању отпадних вода у јавну канализацију који доноси надлежни орган јединице локалне самоуправе.

У циљу утврђивања мера, које треба предузимати ради заштите вода од загађивања и контроле резултата реализованих мера заштите, потребно је, поред систематског праћења квалитета површинских и подземних вода који врши Републички хидрометеоролошки завод, додатно вршити и контролу квалитета површинских и подземних вода и квалитет отпадних вода у циљу сагледавања:

- утицаја присутних загађујућих материја,
- врста загађујућих материја и степена њиховог дејства на водопријемник,
- могућности елиминације штетног и опасног дејства присутних материја на водопријемнику.

Посебна испитивања се обављају у циљу одређивања обима и могућности последица хаваријског загађивања, провере и дефинисања техничких решења и за друге намене, према посебно утврђеним програмима.

У циљу праћења стања загађености вода, врши се систематско испитивање квалитета површинских и подземних вода на прописан начин на основу Правилника о опасним материјама у водама и Правилника о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода. Препоручује се посебно испитивање квалитета подземних вода у зони уређаја за пречишћавање, постављањем 4 пијезометра, као контролни мониторинг (2 према насељу и 2 према каналу).

Предузећа, која врше испитивање квалитета подземних вода, као и испитивање квалитета отпадних вода, дужна су да резултате испитивања доставе Републичком хидрометеоролошком заводу и јавном водопривредном предузећу месечно, а у случају хаваријског загађења воде, у току истог дана.

Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање прописане су граничне вредности емисије загађујућих материја за комуналне отпадне воде које се испуштају у реципијент (Табела 3), граничне вредности емисије загађујућих супстанци за комуналне отпадне воде, у зависности од капацитета постројења за пречишћавање отпадних вода, односно у односу на еквивалент становника (ЕС) (Табела 4), као и најмањи број узорака које је потребно узети током године за анализу пречишћених комуналних отпадних вода, у зависности од капацитета постројења за пречишћавање отпадних вода (Табела 5)⁵.

⁵ Наведене табеле су интерпретиране из **Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање**. Нумерација наведених табела у Извештају о стратешкој процени не одговара нумерацији истих у самој Уредби.

Граничне вредности емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање приказане су у Извештају ради свеобухватног концептирања теме Програм праћења стања животне средине, али је приликом спровођења мониторинга параметара квалитета животне средине обавезно консултовати наведене прописе и стриктно применити обавезе прописане овом Уредбом и осталим законским актима.

Табела 3. Граничне вредности емисије за комуналне отпадне воде које се испуштају у реципијент

| Параметар | Гранична вредност емисије | Најмањи проценат смањења |
|--|--|--------------------------|
| а. Граничне вредности емисије на уређају секундарног степена пречишћавања | | |
| Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅ на 20°C) | 25 mg O ₂ /l 40 mg O ₂ /l | 70-90 |
| Хемијска потрошња кисеоника (ХПК) ^(VI) | 125 mg O ₂ /l | 75 |
| Укупне суспендоване материје (IV, VIII) | 35 mg/l (више од 10 000 EC) 60 mg/l (2000 до 10 000 EC) | 90 70 |
| б. Граничне вредности емисије на уређају терцијерног степена пречишћавања | | |
| Укупан фосфор | 2 mg/l P (1000 до 100 000 EC) 1 mg/l P (више од 100 000 EC) | 80 |
| Укупан азот | 15 mg/l N (10 000 до 100 000 EC) 10 mg/l N (више од 100 000 EC) | 70-80 |

Табела 4. Граничне вредности емисије за комуналне отпадне воде према капацитету постројења за пречишћавање отпадних вода

| Капацитет постројења (EC) | ХПК | | БПК ₅ | | Укупне сусп. материје | | Укупан P | | Укупан N mg/l | |
|---------------------------|------|----|------------------|-------|-----------------------|----|----------|----|---------------|---------------|
| | mg/l | % | mg/l | % | mg/l | % | mg/l | % | 1.V-15.XI | 16. XI-30.IV. |
| < 600 | - | 70 | 80 | 75 | 100 | - | - | - | - | - |
| 601-2000 | - | 75 | 50 | 80 | 75 | - | - | - | - | - |
| 2001-10000 | 125 | 75 | 25 | 70-90 | 60 | 70 | - | - | - | - |
| 10001-100000 | 125 | 75 | 25 | 70-90 | 35 | 90 | 2 | 80 | 15 | 25 |
| > 100000 | 125 | 75 | 25 | 70-90 | 35 | 90 | 1 | 80 | 10 | 20 |

Табела 5. Најмањи број узорка за анализу пречишћених комуналних отпадних вода у зависности од капацитета постројења за пречишћавање⁶

| Величина постројења | Годишњи број узорка |
|---------------------|--|
| 2000 - 9999 EC | 12 Ако се прве године испитивања докаже да квалитет пречишћене воде не прелази граничне вредности емисије за загађујуће материје наведене у овој Уредби, наредне године врши се анализа само 4 узорка. Ако у току једне од наредних година један од 4 узорка не испуњава граничне вредности емисије за загађујуће материје наведене у овој Уредби, враћа се на 12 годишњих узорка. |
| 1000 - 49999 EC | 12 |
| >50000 EC | 24 |

Такође, прописане су граничне вредности емисије за остатке који настају у процесу пречишћавања комуналних отпадних вода.

⁶ Анализирају се 24-часовни средњи композитни узорци који су пропорционални према протоку или времену

Табела 6. Граничне вредности емисије за остатке од пречишћавања комуналних отпадних вода

| Параметар | Јединица мере | Гранична вредност емисије | |
|---------------------|---------------|----------------------------|--------------------|
| | | За употребу у пољопривреди | За остале потребе |
| Неорганске материје | | | |
| Олово | mg/kg | 120 | 1200 |
| Кадмијум | mg/kg | 2,5 | 40 |
| Хром | mg/kg | 100 | 1000 |
| Никл | mg/kg | 60 | 400 |
| Жива | mg/kg | 1,6 | 25 |
| Бакар | mg/kg | 700 | 1750 |
| Цинк | mg/kg | 1500 | 4000 |
| Арсен | mg/kg | 15 | 75 |
| Органске материје | | | |
| АОХ | mg/kg | 400 | 500 |
| РСВ | mg/kg | 0,1 (по конгенеру) | 0,2 (по конгенеру) |
| РССД/Ф | ng /kg SO | 30 | 30 |
| Патогени | | | |
| Salmonella | MPN/10g SO | 0-10 | |
| Enterovirus | MPCN/10g SO | 3 | |

Остаци од пречишћавања комуналних отпадних вода (муљ) могу се користити у пољопривредне и друге сврхе (нпр. за покривање депонија, за поправљање пејзажа) уколико испуњавају прописане граничне вредности емисије. Пре употребе, настали остаци од пречишћавања комуналних отпадних вода се морају третирати тако да се смањи број патогена и прилагоде особинама за одговарајућу намену.

При коришћењу остатака од пречишћавања (муља) у пољопривреди мора се водити рачуна о циклусу производње пољопривредних култура, уз услове да је рН земљишта од 6 до 7. Ако се остаци од пречишћавања користе при нижим рН од 6 мора се узети у обзир повећање мобилности метала и њиховог усвајања од стране биљака и тада се морају узети ниже граничне вредности. Остаци од пречишћавања се користе на такав начин да се узме у обзир потреба биљака за нутријентима, квалитет земљишта и да не дође до загађивања површинских и подземних вода.

Остаци од пречишћавања се могу користити за покривање депонија, у парковима за зелене површине, за поправљање квалитета земљишта на коме се неће најмање годину дана гајити пољопривредне културе и напасати стока, за насипање депресија (поправљање пејсажа), при чему рН земљишта треба да се креће од 6 до 7.

Код специфичне употребе земљишта, постављају се ограничења због ризика по здравље људи од преосталих патогена. У том случају остаци од пречишћавања се третирају пре употребе да би се смањио број патогена на прихватљиву меру.

Третман остатака који потичу од пречишћавања технолошких отпадних вода (пиваре) се спроводи у складу са законом којим се уређује управљање отпадом.

Физичко-хемијска и бактериолошка анализа воде за пиће треба да се врши у складу са Законом о водама и Правилником о хигијенској исправности воде за пиће у свим насељеним местима јединице локалне самоуправе.

Контрола квалитета земљишта спроводи се у складу са Законом о заштити животне средине и Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања.

Ниво буке у животној средини контролише се системским мерењем буке које обезбеђује јединица локалне самоуправе. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини дефинише дозвољени ниво буке у животној средини, а који се односи на основне индикаторе буке и на меродавни ниво буке.

Мере и услови заштите од буке утврђују се у складу са Законом о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09 и 88/10).

3. ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА

Када су питању права и обавезе надлежних органа у вези праћења стања животне средине иста произилазе из Закона о заштити животне средине.

Обезбеђење мониторинга

Република Србија, аутономна покрајина и јединица локалне самоуправе у оквиру своје надлежности утврђене законом обезбеђују континуалну контролу и праћење стања животне средине (у даљем тексту: мониторинг), у складу са овим и посебним законима.

Мониторинг је саставни део јединственог информационог система животне средине. Влада доноси програме мониторинга на основу посебних закона.

Аутономна покрајина, односно јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга на својој територији који мора бити у складу са програмима вишег реда.

Садржина и начин вршења мониторинга

Мониторинг се врши систематским праћењем вредности индикатора, односно праћењем негативних утицаја на животну средину, стања животне средине, мера и активности које се предузимају у циљу смањења негативних утицаја и подизања нивоа квалитета животне средине.

Влада утврђује критеријуме за одређивање броја и распореда мерних места, мрежу мерних места, обим и учесталост мерења, класификацију појава које се прате, методологију рада и индикаторе загађења животне средине и њиховог праћења, рокове и начин достављања података, на основу посебних закона.

Овлашћена организација

Мониторинг може да обавља и овлашћена организација ако испуњава услове у погледу кадрова, опреме, простора, акредитације за мерење датог параметра и СРПС стандарда у области узорковања, мерења, анализа и поузданости података, у складу са законом.

Мониторинг загађивача

У контексту мониторинга загађивача, законом су прописане обавезе оператера постројења, односно комплекса који представља извор емисија и загађивања животне средине да преко надлежног органа, овлашћене организације или самостално, уколико испуњава услове прописане законом, обавља мониторинг, односно да:

- 1) прати индикаторе емисија, односно индикаторе утицаја својих активности на животну средину, индикаторе ефикасности примењених мера превенције настанка или смањења нивоа загађења;
- 2) обезбеђује метеоролошка мерења за велике индустријске комплексе или објекте од посебног интереса за Републику Србију, аутономну покрајину или јединицу локалне самоуправе.

Загађивач планира и обезбеђује финансијска средства за обављање мониторинга, као и за друга мерења и праћење утицаја своје активности на животну средину.

Влада утврђује врсте активности и друге појаве које су предмет мониторинга, методологију рада, индикаторе, начин евидентирања, рокове достављања и чувања података, на основу посебних закона.

4. ПОСТУПАЊЕ У СЛУЧАЈУ ПОЈАВЕ НЕОЧЕКИВАНИХ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА

Неочекивани негативни утицаји се могу јавити у виду следећих појава:

- могући негативни утицаји у случају неусвајања Плана;
- могући негативни утицаји у случају усвајања Плана и непоштовања одредби истог;
- могући негативни утицаји при имплементацији Плана у фази реализације планираних намена, објеката и садржаја, а при одступању од одредби Плана;
- могући негативни утицаји реализованих намена и објеката (у редовном раду).

Неочекивани негативни утицаји у случају неусвајања Плана представљају потенцијалну опасност од непланског и неконтролисаног коришћења простора. Највећа опасност од појаве негативних, дугорочних, сложених, иреверзибилних утицаја и негативних ефеката, представља статус, стање и капацитет животне средине и здравља људи. У циљу контролисаног коришћења простора, потребно је донети и спроводити предметни План.

Неочекивани негативни утицаји у случају усвајања Плана и непоштовања одредби истог, разлог су за санкционисање у складу са законском регулативом која регулише област просторног и урбанистичкиг планирања и животне средине.

У случају неочекиваних негативних утицаја у поступку имплементације Плана односно извођење радова без услова и сагласности надлежних органа и институција, потребно је, у складу са важећом законском регулативом, спровести надзор и контролу и применити мере отклањања и минимизирања потенцијално настале штете, извршити санацију простора и применити мере ревитализације (ремедијације) и заштите животне средине.

Неочекивани негативни утицаји реализованих намена и објеката (у току експлоатације) се морају спречити урбанистичким и техничким мерама заштите, мерама спречавања и отклањања насталих узрока, санације последица и успостављањем мониторинга животне средине. У израду Плана укључен је процес процене утицаја стратешког карактера, у свим фазама израде и у коначном циљу безбедне реализације планираних намена простора. У наведеном процесу утврђено је да постоји вероватноћа појаве неочекиваних негативних утицаја са негативним ефектима и последицама по животну средину, те је прописан и начин поступања у случају таквих појава (наведен у предходном поглављу).

VI ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

1. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ

Основни методолошки приступ и садржај Извештаја о стратешкој процени утицаја одређен је Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину. Стратешка процена је израђена на основу просторно-планске и урбанистичке документације, расположивих статистичких података, као и података добијених за потребе израде Плана и Стратешке процене, те валоризације терена. У Елаборату су анализирани све Планом предвиђене активности, извршена је синтезна процена њихових утицаја и интеракција са утицајима окружења на природне ресурсе и живи свет, као и на животну средину, и на основу утврђених валидних параметара дат је предлог адекватних превентивних и санационих мера заштите животне средине у контексту реализације концепта одрживог развоја овог подручја.

Примењени метод рада заснива се на континуираном поступку усаглашавања процеса планирања са процесом идентификације проблема, предлога решења за спречавање и ублажавање, односно предлога мера заштите животне средине у свим фазама израде и спровођења планског документа. Методологија се базира на поштовању Закона о заштити животне средине, а пре свега Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, који утврђује услове, начин и поступак процењивања утицаја појединих садржаја Плана на животну средину.

Примењени метод поштује наведене опште методолошке принципе и спроводи се у неколико фаза:

1. Најпре се утврђују полазне основе стратешке процене, које обухватају: дефинисање предмета као и просторног обухвата Стратешке процене, циљева и метода рада, правног, планског и документационог основа;
2. Анализа постојећег стања и стања квалитета чиниоца животне средине, анализираних кроз природне услове (вредновање квалитета ваздуха, земљишта, вода, угроженост буком итд);
3. Затим се врши процена могућег утицаја на животну средину на основу квантификације појединих елемената животне средине, научних сазнања, података објављених у литератури, другим студијама, искустава других земаља и сл;
4. Након тога предлажу се мере за спречавање и ограничавање штетних утицаја у току спровођења и реализације Плана, мере за унапређење стања животне средине, мере за праћење стања животне средине које обухватају предлог индикатора за праћење стања животне средине и по потреби успостављање нових мерних тачака.

2. ТЕШКОЋЕ ПРИ ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

У процесу израде Стратешке процене утицаја Плана нису уочене тешкоће које би утицале на ток и поступак процене утицаја стратешког карактера предметног Плана на животну средину. Процена стања животне средине извршена је на основу постојећих података о стању животне средине на простору у обухвату Плана, услова надлежних институција, постојеће просторно-планске и урбанистичке документације, природних карактеристика просторне целине, као и података друге доступне документације.

Уочена тешкоћа, значајна за квалитетну процену стања животне средине и ток процене утицаја стратешког карактера је недостатак квантификованих података за приказ постојећег стања животне средине у обухвату Плана, непостојање локалног регистра извора загађивања и обједињених ажурираних података стања тј. континуалног мониторинга појединачних параметара животне средине на нивоу јединице локалне самоуправе којој планско подручје припада, а којима би било могуће извршити квалитативну и квантитативну анализу утицаја постојећих и планираних решења у односу на животну средину.

VII ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Приказ разлога за избор одговарајућих планских решења током разматрања варијантних решења и начина на који су планска решења усклађена са заштитом животне средине

Планом нису разрађивана и предложена варијантна решења. Планом је дато решење адекватно планираној намени простора у обиму које дозвољавају прописане мере заштите, те су дата решења усклађена са заштитом животне средине.

Утврђени су основни критеријуми просторног уређења и правила изградње и утврђени су критеријуми коришћења природних ресурса и мере заштите животне средине.

VIII ЗАКЉУЧЦИ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Проблематика заштите животне средине разматрана је у оквиру израде Плана, али и у оквиру 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 о стратешкој процени утицаја.

Циљ израде Извештаја о стратешкој процени утицаја предметног Плана на животну средину је **сагледавање могућих значајних негативних утицаја планских решења на квалитет животне средине и прописивање одговарајућих мера за њихово смањење**, односно довођење у прихватљиве оквире (границе) дефинисане законском регулативом. Да би се постављени циљ могао остварити, извршена је анализа постојећег стања 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. Мањи негативни утицаји, које је могуће очекивати реализацијом планских решења, ограниченог су интензитета и просторних размера. Да би се овакви утицаји свели у оквире који неће оптеретити капацитет простора, потребно је спроводити мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја Плана на животну средину.

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Оцена Извештаја о стратешкој процени врши се на основу критеријума садржаних у Прилогу II Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Србије", број 135/04 и 88/10).

На основу оцене Извештаја, орган надлежан за послове заштите животне средине даје сагласност на Извештај о стратешкој процени, у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Извештај о стратешкој процени саставни је део документационе основе плана, сходно члану 24. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину.

Б) ГРАФИЧКИ ДЕО