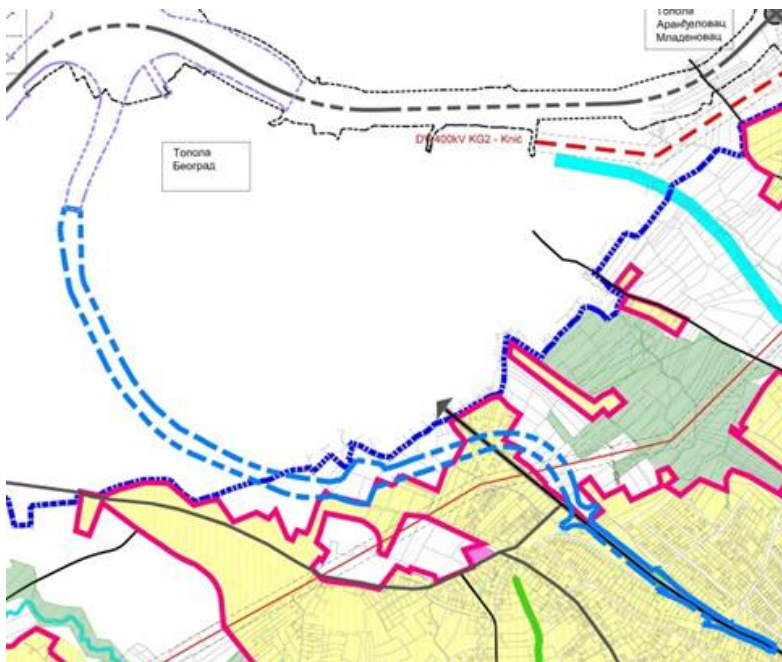




ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕЛОДРИМСКЕ ДО СЕВЕРНЕ ОБИЛАЗНИЦЕ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА -ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ-



Крагујевац, 2024.



ЈП Урбанизам - Крагујевац

34 000 Крагујевац ул. Краља Петра I 23

www.urbanizam.co.rs ПИБ: 101577522; Мат бр: 07165862
тел: 034/306-603 (централа); e-mail: office@urbanizam.co.rs
рачун: 165-7010418199-74; 155-42830-45; 205-61692-88



ГРАД КРАГУЈЕВАЦ



ЈП Урбанизам - Крагујевац

34 000 Крагујевац ул. Краља Петра I 23

www.urbanizam.co.rs ПИБ: 101577522; Мат бр: 07165862
тел: 034/306-603 (централна); e-mail: office@urbanizam.co.rs
рачун: 165-7010418199-74; 155-42830-45; 205-61692-88













ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕЛОДРИМСКЕ ДО СЕВЕРНЕ ОБИЛАЗНИЦЕ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА - ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ -



директор


Весна Јовановић Милошевић, дипл.инж.арх.

Крагујевац, 2024. године

| | | |
|---------------------------|--|---|
| ЕЛАБОРАТ | ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕЛОДРИМСКЕ ДО СЕВЕРНЕ ОБИЛАЗНИЦЕ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА | ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ |
| НАРУЧИЛАЦ | ГРАД КРАГУЈЕВАЦ | |
| НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ | ГРАДСКА УПРАВА ЗА РАЗВОЈ И ИНВЕСТИЦИЈЕ | |
| ОБРАЂИВАЧ | ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ | |
| ДИРЕКТОР | Весна Јовановић Милошевић, дипл.инж.арх. |  |
| ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР | Иван Станковић, дипл.инж.грађ. |  |
| ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА | Весна Савић, дипл.инж.арх. |  |
| РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ СПУ | Тијана Марковић, маст.инж.зашт.жив.сред. Весна Јовановић, дипл.хем |   |
| РАДНИ ТИМ | Весна Савић, дипл.инж.арх. |  |
| | Владимир Раковић, дипл.инж.саоб. | |
| | Жељко Ђорђевић, дипл.грађ.тех. | |
| | Бојан Рајић, мастер инж.геод. |  |
| | Никола Тимотијевић, дипл.инж.ел. |  |
| | Марко Николић, дипл.инж.маш. |  |
| | Ненад Аксентијевић, дипл.матем. | |
| | Светлана Драгојловић, грађ.техн. |  |

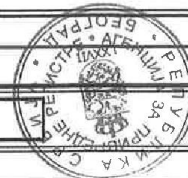
ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Решење о упису у регистар

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
|  |  8000077279639 | ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА |  | Република Србија Агенција за привредне регистре |
|---|--|---|--|--|

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број 07165862

**СТАТУСИ**

Статус привредног субјекта Активан

Са статусом социјалног
предузетништва Не

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Јавно предузеће

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име Јавно предузеће Урбанизам-Крагујевац

Скраћено пословно име ЈП Урбанизам-Крагујевац

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА**Адреса седишта**

Општина КРАГУЈЕВАЦ

Место КРАГУЈЕВАЦ

Улица Краља Петра I

Број и слово 23

Спрат, број стана и слово / /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта office@urbanizam.co.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ**Подаци оснивања**

Датум оснивања 6. јун 1973

Време трајања

Време трајања привредног субјекта Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности 7111

Назив делатности Архитектонска делатност

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ)

101577522

Подаци од значаја за правни промет**Текући рачуни**

165-0007010418652-73
165-0007010418571-25
165-0007010418199-74
205-0000000061692-88
165-0007010418528-57
200-3437380101988-46
840-0000000975743-68
165-0007010418474-25
200-3437380101005-85
165-0007010418617-81

Контакт подаци

Телефон 1

+381 (0)34 306603

Факс

+381 (0)34 335252

Интернет адреса

www.urbanizam.co.rs

Подаци о статусу / оснивачком акту

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта

18. октобар 2016

Законски (статутарни) заступници**Физичка лица**

| | | | | |
|----|--------------------------|----------------------------------|---------|---------------------|
| 1. | Име | Весна | Презиме | Јовановић Милошевић |
| | ЈМБГ | 2809969725011 | | |
| | Функција | Директор | | |
| | Ограничење супотписом | не постоји ограничење супотписом | | |

Надзорни одбор**Председник надзорног одбора**

| | | | |
|------|---------------|---------|----------|
| Име | Ненад | Презиме | Петковић |
| ЈМБГ | 1602969720020 | | |

Чланови надзорног одбора

| | | | | |
|----|------|---------------|---------|--------------|
| 1. | Име | Весна | Презиме | Савић |
| | ЈМБГ | 0604961725022 | | |
| 2. | Име | Јасмина | Презиме | Димитријевић |
| | ЈМБГ | 0507983725020 | | |

| Чланови / Сувласници | |
|---|-------------------|
| Подаци о члану | |
| Пословно име | Град Крагујевац |
| Регистарски / Матични број | 07184069 |
| Подаци о капиталу | |
| Новчани | |
| износ | датум |
| Уписан: 472.589,21 EUR, у противвредности од 37.280.199,83 RSD | |
| износ | датум |
| Уплаћен: 472.589,21 EUR, у противвредности од 37.280.199,83 RSD | 31. децембар 2004 |
| Удео | износ(%) |
| | 100,000000000000 |

| Основни капитал друштва | |
|---|-------------------|
| Новчани | |
| износ | датум |
| Уписан: 472.589,21 EUR, у противвредности од 37.280.199,83 RSD | |
| износ | датум |
| Уплаћен: 472.589,21 EUR, у противвредности од 37.280.199,83 RSD | 31. децембар 2004 |



Миладин Маглов

Регистратор, Миладин Маглов

САДРЖАЈ

1 УВОД

2 ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

2.1 КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПДР-а „САОБРАЋАЈНИЦЕ У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕЛОДРИМСКЕ ДО СЕВЕРНЕ ОБИЛАЗНИЦЕ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА"

2.1.1 Садржај Плана детаљне регулације

2.1.2 Основни циљеви Плана

2.2 ОСВРТ НА ПЛАН

2.2.1 Постојећа намена површина

2.2.2 Планирана намена површина

2.3 ВЕЗА СА ПЛАНОВИМА ВИШЕГ РЕДА

3 ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПЛАНСКОГ ПОДРУЧЈА

3.1 ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА

3.2 СТЕЧЕНИ КАПАЦИТЕТИ КАО ОСНОВ ПЛАНИРАНОГ РАЗВОЈА

4 КАРАКТЕРИСТИКЕ ОБЛАСТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ИЗЛОЖЕНЕ УТИЦАЈУ

4.1 СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

4.1.1 Квалитет ваздуха и појава аерозагађења

4.1.2 Квалитет вода и појава загађења

4.1.3 Квалитет земљишта и појава загађења

4.1.4 Бука и вибрације

4.1.5 Биодиверзитет

4.1.6 Управљање отпадом

5 ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАСТУПЉЕНИ У ПРИПРЕМИ ПЛАНА

5.1 ВАРИЈАНТНА РЕШЕЊА

5.2 РЕЗУЛТАТИ КОНСУЛТАЦИЈА

6 ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

6.1 ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

6.2 ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

6.3 ВРСТЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

6.4 КОМПАТИБИЛНОСТ ЦИЉЕВА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ПДР-а

7 ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СА ОПИСОМ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СМАЊЕЊЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

7.1 ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА ПЛАНА СА МЕРАМА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА И ПОВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ ЕФЕКТА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

- 7.2 ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ, ОДНОСНО УВЕЋАВАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА
- 7.3 УТИЦАЈИ ПЛАНСКИХ АКТИВНОСТИ НА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА ОПИСОМ МЕРА ЗАШТИТЕ
 - 7.3.1 Квалитет ваздуха и могући утицаји планских активности на квалитет ваздуха на подручју Плана са мерама заштите
 - 7.3.2 Квалитет вода и могући утицаји планских активности на подручју Плана са мерама заштите
 - 7.3.3 Квалитет земљишта и могући утицаји планских активности на подручју Плана са мерама заштите
 - 7.3.4 Утицај Плана на животну средину са аспекта појаве буке и вибрација и мере заштите
 - 7.3.5 Утицаји на природна добра, екосистеме, станишта и биодиверзитет и мере заштите
 - 7.3.6 Утицаји на становништво и демографију
 - 7.3.7 Утицаји планских циљева у сектору комуналне инфраструктуре и мере заштите
 - 7.3.8 Утицај планских циљева у сектору саобраћајне инфраструктуре и мере заштите
 - 7.3.9 Утицај планских циљева из сектора термоенергетске инфраструктуре и мере заштите
 - 7.3.10 Утицај планских циљева из сектора електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре, мере заштите
- 7.4 АКЦИДЕНТНЕ СИТУАЦИЈЕ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ
- 7.5 ВЕРОВАТНОЋА, ИНТЕНЗИТЕТ, СЛОЖЕНОСТ, РЕВЕРЗИБИЛНОСТ, ВРЕМЕНСКА И ПРОСТОРНА ДИМЕНЗИЈА, КУМУЛАТИВНА И СИНЕРГЕТСКА ПРИРОДА УТИЦАЈА ПЛАНА
- 8 ЕКОЛОШКА ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ПОДРУЧЈА ПЛАНА**
- 9 МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ**
 - 9.1 ПРИМЕЊЕНА МЕТОДОЛОГИЈА
 - 9.2 ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА
- 10 СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИЈСКЕ НИВОЕ У ПОСТУПКУ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**
- 11 ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА**
 - 11.1 ОПИС РАЗЛОГА ОДЛУЧУЈУЋИХ ЗА ИЗБОР ПГРа СА АСПЕКТА РАЗМАТРАНИХ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И ПРИКАЗ НАЧИНА НА КОЈИ СУ ПИТАЊА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ УКЉУЧЕНА У ПДР
- 12 ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**
 - 12.1 ИЗБОР ИНДИКАТОРА ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
 - 12.2 ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА
- 13 ЗАКЉУЧАК**

Графички прилог: *Извод из ППГ Крагујевац, Намена простора и заштита
животне средине**P 1:25000*

1 УВОД

Изради План детаљне регулације "Саобраћајнице у наставку улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца" приступило се на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације "Саобраћајнице у наставку улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца" („Службени лист града Крагујевца“, број 14/22), број: 350-568/22-I, донете од стране Скупштине града Крагујевца на седници одржаној дана 25.03.2022. године.

Према члану 12. Одлуке о изради Плана детаљне регулације "Саобраћајнице у наставку улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца" приступа се изради Стратешке процене утицаја плана на животну средину а у складу са Одлуком Градске управе за развој и инвестиције бр. 350-512/22-XXIV од 21.марта 2022. године. Ова одлука је саставни део Одлуке о изради Плана.

Планирање, коришћење, уређење и заштита простора у обухвату Плана детаљне регулације "Саобраћајнице у наставку улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца" (у даљем тексту ПДР-а) засниваће се на принципима уређења и коришћења простора утврђеним чланом 3. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20 и 52/21 и 62/23)), Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-одлука УС и 14/16, 76/18, 95/18-др.закон), Законом о заштити природе („Службени гласник РС“, број 36/09, 88/10, 91/10 – исправка и 14/16, 95/18-др.закон, 71/21), Законом о водама („Службени гласник РС“, број 30/10, 93/12 и 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/04 и 88/10), Закон о безбедности саобраћаја на путевима ("Службени гласник РС", бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 - одлука УС, 55/2014, 96/2015 – др.закон, 9/2016 – одлука УС, 24/2018, 41/2018, 41/2018 - др. закон, 87/2018, 23/2019, 128/2020 – др.закон и 76/2023) и другим законским и подзаконским актима и документима Републике Србије (документи развојног планирања, јавних политика и остали плански документи) којима се уређује ова област.

Разлози за вршење Стратешке процене утицаја ПДР-а, на животну средину су сагледавање, процена и утврђивање могућности значајних штетних утицаја на животну средину на основу промена у просторно-функционалној организацији планског подручја, а које могу бити од утицаја на стање животне средине, са проценом мера које је потребно предузети како би се евентуални могући значајни утицаји на животну средину спречили, отклонили или смањили на минимум.

Разматрањем и укључивањем битних аспеката животне средине у припрему и усвајање планова различитих хијерархијских нивоа и утврђивањем услова за очување вредности природних добара, предела, биолошке разноврсности, биљних и животињских врста и аутохтоних екосистема, односно рационалним коришћењем природних ресурса, доприноси се циљевима одрживог развоја. Применом стратешке процене утицаја у планирању, отвара се простор за сагледавање промена насталих у простору и уважавање потреба предметне средине. Планирање подразумева развој, а одржив развој захтева заштиту животне средине.

Стратешка процена утицаја је инструмент којим се стварају услови за оптималну заштиту животне средине у процесу планирања. Као свеобухватан, комплексан и јединствен поступак, уводи се у праксу просторног и урбанистичког планирања с

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

циљем територијалне анализе планског подручја, са једне и дефинисање решења и мера, којима ће заштита животне средине бити остварена на оптималан начин, са друге стране.

Принцип одрживог развоја, социјалне прихватљивости, економске оправданости и еколошке одрживости су законски дефинисани у смислу полазних основа просторног и урбанистичког планирања. Са друге стране, одредбама члана 4. Закона о стратешкој процени утврђена су начела стратешке процене, и то:

- начело одрживог развоја,
- начело интегралности,
- начело предострожности,
- начело хијерархије и координације,
- начело јавности.

Чланом 8. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС, број 135/04 и 88/10), прописан је поступак стратешке процене који обухвата три сегмента:

1) припремну фазу, која обухвата:

- одлучивање о изради стратешке процене,
- избор носиоца израде извештаја о стратешкој процени,
- учешће заинтересованих органа и организација;

2) извештај о стратешкој процени;

3) поступак одлучивања, који обухвата:

- учешће заинтересованих органа и организација,
- учешће јавности,
- извештај о резултатима учешћа заинтересованих органа и организација и јавности,
- оцену извештаја о стратешкој процени,
- сагласност на извештај о стратешкој процени.

У складу Одлуке о изради Плана детаљне регулације "Саобраћајнице у наставку улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца". („Службени лист града Крагујевца“, број 14/22), Извештај о СПУ на животну средину садржи:

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

- Кратак приказ садржаја Плана
- Релевантни плански и други документи
- Анализа и оцена тања животне средине
- Питања и проблеми аштите животне средине разматраен у Стратешкој процени утицаја
- Варијантна решења
- Консултације

ЦИЉЕВИ И ИНДИКАТОРИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

- Општи и посебни циљјеви Стратешке процене утицаја
- Индикатори Стратешке процене утицаја

ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

- Процена утицаја варијантних решења на животну средину
- Процена утицаја плана на животну средину
- Решења и мере за смањење и отклањање негативних утицаја на животну средину
- СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА
- ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

- МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ТЕШКОЋЕ ПРИЛИКОМ ИЗРАДЕ
- ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА
- ЗАКЉУЧЦИ (НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ)

2 ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

ПЛАНСКИ ОСНОВ за израду Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца" је:

- Просторни план града Крагујевца („Сл. лист града Крагујевца“, бр. 32/09)
- Генерални урбанистички план Крагујевац 2030
- План генералне регулације "Насеља Денино брдо" („Службени лист града Крагујевца", број 25/16)
- План генералне регулације "Насеља Виногради" („Службени лист града Крагујевца", број 25/16)

ПРАВНИ ОСНОВ за израду Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца" је:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр.72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 54/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др.закон, 9/20 и 52/21, 62/23)
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС", бр. 32/19)

ПРАВНИ ОСНОВ за израду Стратешке процене утицаја (Извештаја о стратешкој процени) Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца" на животну средину је:

- Закон о Стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС", бр.135/04, 88/10)
- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС", бр. 135/04, 36/09 – др. Закон, 72/09 – др.закон, 43/11 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др.закон)
- Одлука о изради СПУ Плана 350-512/22-XXIV од 21.марта 2022. године. („Службени лист града Крагујевца", број 14/22), чији је саставни део и Одлука о приступању изради Стратешке процене утицаја Плана на животну средину.

Полазне основе за израду Стратешке процене утицаја ПДР на животну средину су:

- Просторни план града Крагујевца („Сл. лист града Крагујевца“, бр. 32/09)
- Генерални урбанистички план Крагујевац 2030 ("Службени лист града Крагујевца", број 24/23),
- План генералне регулације "Насеља Денино брдо" („Службени лист града Крагујевца", број 25/16)
- План генералне регулације "Насеља Виногради" („Службени лист града Крагујевца", број 25/16)
- *Нацрт* Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“

Кључни прописи, конвенције и директиве од значаја за планску проблематику са аспекта заштите животне средине у ЕУ:

- SEA директива – Директива 2001/42/ЕС,
- Директива о ЕИА – Директива Савета 85/337/ЕЕС,
- *Кјото протокол*, ступио на снагу 16.02.2005. године, када га је потписало 184 земље, међу којима и РС,
- *ЕСПОО конвенција* - Процена утицаја у прекограничном контексту,

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

- Директива о еколошкој одговорности – Директива 2004/35/ЕС,
- Директива о птицама – Директива Савета 79/409/ЕЕС,
- Директива о стаништима – Директива Савета 92/43/ЕЕС,
- Оквирна директива о водама (WFD) – Директива 2000/60/ЕС,
- Оквирна директива о земљишту – 2004/35/ЕС,
- Директива од значаја за подстицај енергетске ефикасности,
- Директива о процени и управљању квалитетом амбијентног ваздуха (*Council Directive, 96/62/EC*),
- Директива о води за пиће 98/83/ЕС.
- Оквирна конвенција УН о промени климе – Париски споразум (2015 год.),
- Зелена агенда за западни Балкан; Софијска конференција - Декларација о Зеленој агенди 2020.

При изради Стратешке процене утицаја, коришћене су смернице и стратешка опредељења следећих **националних стратегија**:

- Национална стратегија РС за апроксимацију у области животне средине, („Службени гласник РС“, број 80/11),
- Национални програм заштите животне средине Републике Србије („Службени гласник РС“, број 12/10),
- Национална стратегија одрживог развоја („Службени гласник РС“, број 57/08),
- Национална стратегија коришћења природних ресурса и добара („Службени гласник РС“, број 33/12),
- Програм управљања отпадом у Републици Србији за период 2022 – 2031. године,
- Стратегија управљања водама на територији РС до 2034.године („Службени гласник РС“ број 03/17),
- Водопривредна основа Републике Србије („Службени гласник РС“, број 11/02),
- Стратегија биолошке разноврности РС за период 2011.-2018. год („Службени гласник РС“ број 13/11),
- Стратегија развоја туризма Републике Србије за период 2015-2026.год. („Службени гласник РС“, број 98/16),
- Стратегија развоја шумарства Републике Србије („Службени гласник РС“, број 59/06),
- Стратегија пољопривреде и руралног развоја и Републике Србије за период 2014. - 2024. („Службени гласник РС“, број 85/14);
- Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. године, са пројекцијама до 2030.год. („Службени гласник РС“, број 101/15),
- Национална политика управљања ваздушним простором РС („Службени гласник РС“ бр 8/14),
- Стратегија развоја железничког, друмског, водног, ваздушног и интермодалног транспорта у Републици Србији од 2008. до 2015. године („Службени гласник РС“, број 4/08).

2.1 КРАТАК ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПДРa „САОБРАЋАЈНИЦЕ У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕЛОДРИМСКЕ ДО СЕВЕРНЕ ОБИЛАЗНИЦЕ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА”

2.1.1 Садржај Плана детаљне регулације

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

| | |
|---|--|
| Решење о упису у судски регистар | |
| Лиценца и изјава одговорног урбанисте | |

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

| | |
|--|--|
| 1. Полазне основе | |
| 1.2. Правни и плански основ израде плана..... | |
| 1.3. Опис границе и обухват плана | |
| 1.4. Извод из планских докумената вишег реда и ширег подручја..... | |
| 1.5. Опис постојећег стања, постојећа намена земљишта и основна ограничења | |
| 2. Плански део | |
| 2.1 Циљеви израде плана | |
| 2.2 Планирана намена површина | |
| 2.3 Услови за уређење и правила за изградњу површина и објеката јавне намене | |
| 2.4 Регулација и нивелација..... | |
| 2.5 Услови и мере заштите..... | |
| 3. Спровођење плана | |

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

| | |
|--|----------|
| 1. Катастарска и ортофото подлога са границом обухвата плана. | 1: 5000 |
| 2.1. Извод из Просторног плана града Крагујевца, реферална карта бр.1 - Намена простора | 1: 25000 |
| 2.2. Извод из ГУПа Крагујевац 2030, Планирана намена површина | 1: 10000 |
| 2.3. Извод из Плана генералне регулације "Насеља Денино брдо", Планирана намена површина | 1: 5000 |
| 2.4. Извод из Плана генералне регулације "Насеља Виногради", Планирана намена површина | 1: 5000 |
| 3. Постојећи намена земљишта | 1: 5000 |
| 4. Планирана намена површина и спровођење плана..... | 1: 5000 |
| 5. План регулације и нивелације | 1: 2500 |
| 6. План инфраструктуре | 1: 5000 |

2.1.2 Основни циљеви Плана

Основни циљ израде Плана је формирање услова за изградњу деонице нове трасе државног пута према Тополи (и даље Београду) у наставку трасе Белодримске улице (у продужетку улице Владимира Роловића) до Северне обилазнице града Крагујевца (планиране петље – денивелисаног укрштања, којом се ова саобраћајница везује на обилазницу). Реализацијом ове саобраћајнице постојећи правац према Тополи (у продужетку ул. Интернационалних бригада) био би растерећен и у највећој мери користио би за локални саобраћај, а све у складу са планским решењима и посебним циљевима планског документа ширег подручја (ППГ Крагујевац).

Општи циљеви израде Плана су:

- урбанистички уређен простор за изградњу и коришћење саобраћајне и друге

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

- јавне комуналне инфраструктуре;
- развој путне мреже који омогућава одрживу мобилност становништва и који пружа подршку убрзаном развоју града Крагујевца и његовог метрополитенског подручја и његовој конкурентности у региону;
- дефинисање програмских решења утврђених плановима вишег реда и ширег подручја максимално усаглашених са карактеристикама, потенцијалима и ограничењима простора у обухвату и контактної зони обухвата;
- унапређење улазно излазних праваца у града, повезивање транзитних токова ван централног градског подручја и урбаног дела града и ослобађање значајних саобраћајница за локална кретања;
- раздвајање површина јавне и остале намене и регулација површина и објеката јавне намене;
- дефинисање правила уређења, правила грађења и начина коришћења земљишта;
- развој комуналне и саобраћајне инфраструктуре;
- дефинисање услова и мера заштите животне средине, природних и културних добара, енергетске ефикасности, приступачности и заштите од елементарних непогода и несрећа.
- дефинисање правила за спровођење плана.

2.2 ОСВРТ НА ПЛАН

2.2.1 Постојећа намена површина

Планско подручје обухвата простор наслоњен уз насеље Денино брдо, правцем постојећих улица Миодрага Влајића Шуке, Владимира Роловића и Белодримске, северно од централног градског подручја. Захват плана почиње од изнад раскрснице са Ул. Шестог пука па до зоне резервисане за петљу на северној обилазници.

Највећи део обухвата плана је неизграђен (неизграђено земљиште у оквиру грађевинског подручја дефинисаног важећим планским документима и земљиште које се користи као пољопривредно и шумско ван обухвата ГУПа.)

У постојећем стању земљиште у обухвату Плана се претежно користи као:

Биланс површина - постојећа намена земљишта

| Намена земљишта | | Површина (ha) |
|--------------------|---|---------------|
| 1 | Изграђено земљиште | 3,62 |
| | Површине јавне намене | 1,62 |
| | саобраћане површине | 1,62 |
| | Површине остале намене | 2,00 |
| | становање | 2,0 |
| 2 | Неизграђено земљиште (у грађ. подручју) | 9,44 |
| 3 | остало земљиште ван грађевинског подручја ГУПа | 7,30 |
| | пољопривредно земљиште | 3,80 |
| | шуме | 3,50 |
| УКУПНО ПЛАН | | 20,36 |

2.2.2 Планирана намена површина

Планирана намена површина чини земљиште у грађевинском подручју за **Површине и објекти јавне намене тј.:**

- **објекти и површине саобраћајне инфраструктуре у функцији друмског саобраћаја:**
- **мрежа и објекти комуналне инфраструктуре**

Планиране површине јавних намена су мреже и објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

2.3 ВЕЗА СА ПЛАНОВИМА ВИШЕГ РЕДА

Предметни плански обухват и траса саобраћајнице Белодримске су планиране у свим нивоима планских докумената вишег реда и ширег подручја:

Просторни план града Крагујевца (*"Службени лист града Крагујевца", број 32/09*)

Просторни план града Крагујевца (у даљем тексту ППГ Крагујевац) генерално гледано констатује да су саобраћајно - географски положај града Крагујевца и саобраћајна приступачност повољни, при чему ће географски и природно погодан положај Крагујевца доћи до пуног изражаја када се комплетира целокупна мрежа државних путева свих видова саобраћаја.

ППГ Крагујевац као посебан циљ развоја и једну од приоритетних активности на имплементацији плана до 2013. године у области саобраћајне инфраструктуре утврђује изградњу нових деоница и реконструкцију мреже државних путева I и II реда. На северо-западном правцу планирана је траса категорије државног пута I реда према Тополи и Београду чијом реализацијом би постојећи правац био растерећен. Постојећи правац према Тополи би се тада у највећој мери користио за локални саобраћај обзиром да пролази кроз већи број насељених места. Предложена траса има већим делом повољнију трасу (долинску трасу уз реку Угљешницу) што уз обилазак насељених места омогућава значајно боље услове за одвијање транзитног саобраћаја.

Категорија државних путева I реда на централном подручју (подручје ГУПа) поклапа се са правцима постојећих праваца кроз град са карактеристикама градске магистрале. Планирана траса се у градском подручју укршта са државним путем Iб реда бр 24 на позицији укрштаја јужне обилазнице.

У обухвату Плана према картама у ППГ Крагујевца планирану намену површина чини претежно пољопривредно и шумско земљиште и фрагменти грађевинског подручја.

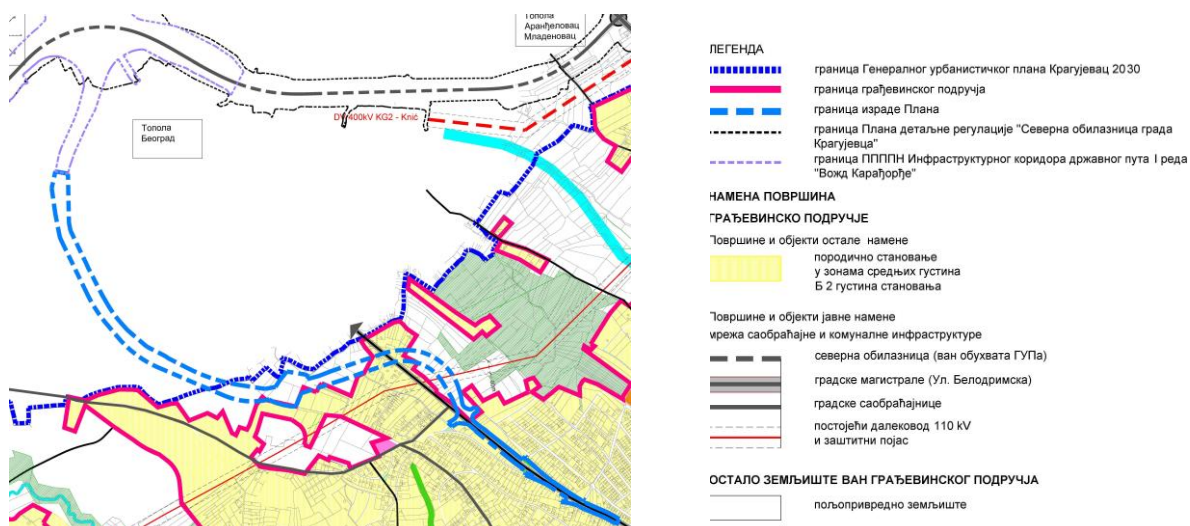
Просторни план града Крагујевца у поглављу IV.1. Општа правила за спровођење Просторног плана даје могућност израде урбанистичких планова у свим зонама уколико се укаже потреба.

Генерални урбанистички план Крагујевац 2030 (*"Службени лист града Крагујевца", број 2423*)

У условима измештања Северне обилазнице ван обухвата ГУПа и сагледавања постојећег начина коришћења простора у ободним деловима територије ГУПа где је у претходном документу дефинисање намене условљено изградњом обилазнице, у окружењу породичног становања и великих површина шумског и пољопривредног земљишта и релативно неповољне морфологије, није оправдано проширење

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

планираног грађевинског подручја у циљу формирања нових радних зона. ГУП даљи урбани развој у овим зонама (Денино брдо, Виногради) планира у правцу рационалнијег коришћења простора у оквиру редукованог грађевинског подручја, уз усмеравање развоја функције становања ка подизању стандарда и услова живота и пратећих делатности и истовремено заштиту пољопривредног и шумског земљишта. Површине у обухвату Плана нацртом ГУПа Крагујевац 2030 већим делом су ван грађевинског подручја и планиране као пољопривредне и шумске површине.



Слика 2.3 Планирана намена површина са приказом трасе планиране саобраћајнице (обухвата Плана) и Северне обилазнице

План генералне регулације "Насеља Денино брдо" ("Службени лист града Крагујевца", број 25/16)

Насеље Денино брдо налази се северно у односу на централно градско подручје и има повољан положај у односу на трасе важних путних праваца кроз град. Саобраћајне везе са осталим градским целинама остварују се улицама В.Роловића, Белодримском и Града Караре.

Систем уличне мреже треба да у планском периоду поред квалитетног локалног саобраћаја обезбеди и увођење даљинског саобраћаја на најважнијим улазно-излазним правцима.

Правцем од севера ка југо-западу кроз подручје ПГРа пролази траса планиране северне обилазнице. Везу са обилазницом насеље Денино брдо оствариваће преко петље која је планирана у продужетку улица В.Роловића и Белодримске. За ову зону ПГР у поглављу Спровођење плана прописује израду Плана детаљне регулације након сагледавања трасе Северне обилазнице у целом потезу.

У зони изграђеног стамбеног насеља планирана траса саобраћајнице (обухват Плана) се поклапа са трасом градске магистрале - Ул. Белодримске. У зони ПГРом предвиђеног за разраду кроз израду новог Плана детаљне регулације пролази кроз површине планиране за формирање зоне пословања и радне зоне.

План генералне регулације "Насеља Виногради" ("Службени лист града Крагујевца", број 25/16)

Подручје ПГРа налази се северозападно у односу на централно градско подручје и

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

има повољан положај у односу на градски центар и трасе важних путних праваца кроз град.

Кроз обухват ПГР-а пролази градска саобраћајница (Ул. Светолика Младеновића) која повезује централни део града са сеоским насељима Поскурице и Опорница.

Правцем од севера ка југо-западу кроз подручје ПГР-а пролази траса планиране северне обилазнице. За ову зону ПГР у поглављу Спровођење плана прописује израду Плана детаљне регулације након сагледавања трасе Северне обилазнице у целом потезу.

Циљ планираног система уличне мреже је да се простор integriше локално и преко уличних праваца вишег ранга повеже на ближе и даље окружење.

У зони изграђеног стамбеног насеља планирана траса саобраћајнице се поклапа са трасом градске магистрале - Ул. Белодримске. У неизграђеном делу насеља, ПГРом предвиђеног за разраду кроз израду Плана детаљне регулације, пролази кроз површине планиране за формирање радне зоне.

Извештај о стратешкој процени ГУПа Крагујевац 2030 ("Службени лист града Крагујевца", број 24/23)

На основу валоризације простора за даљи урбани развој (ГУП Крагујевац 2030) предметни обухват у оквиру подручја ГУП-а се налази у зони: II ЗОНЕ СА МЕРАМА И УСЛОВИМА ПРЕМА КОЈИМА ЋЕ СЕ ПРОСТОР КОРИСТИТИ И УРЕЂИВАТИ:

II 2 Становање

Ова зона је прилично инфраструктурно екипирана. Зоне вишепородичног становања имају повољно решен начин грејања (гас или даљинско грејање) док у зонама становања нижих густина све је актуелнији проблем индивидуалних ложишта. У ширем градском подручју могу се јавити проблеми са лошом санитарном везом, односно фекалне воде се изливају у несанитарне септичке јаме. У овим зонама се често среће нагомилавање комуналног отпада, због недовољне екипираности контејнерима у преизграђеним зонама, као и потпуни изостанак зеленила. Објекти лоше енергетске ефикасности.

Уређење и даље коришћење ових зона спроводиће се:

- кроз стабилизацију терена за потребе градње (реконструкција, доградња) у зонама које су геотехнички лоше позиционирани; за вишепородичне објекте је неопходно геостатичким прорачунима обезбедити стабилност објеката (у рејонима IV, III, II 3, и подрејонима II 4, II 5, II 6),
- инфраструктурним опремањем недостајућих елемената инфраструктуре, пре свега воде, канализације и саобраћајница, створити услове за функционисање без конфликта,
- комуналним опремањем према стварним капацитетима (контејнерима за одвојено сакупљање отпада),
- забраном градње било каквих објеката и технологија који би угрозили животну средину и здравље људи, дозвољене су само компатибилне намене,
- повећањем процента зеленила на локацији или у блоку, као и зонски (дуж саобраћајница и на границама са другим наменама према загађивачима),
- употребом вертикалног зеленила и засада који нису у нивоу подлоге (на крововима, терасама, пропустима),
- повећањем енергетске ефикасности посебно у оквиру вишепородичних објеката,
- стимулисањем коришћења обновљивих извора енергије приликом изградње, реконструкције, адаптације (соларна, нпр.) и еколошких енергената (гас,

биомаса – пелет).

- На основу општих и посебних услова заштите животне средине, забрањено је у оквиру зоне становања обављање делатности складиштења и третмана отпада, као и вршење било каквих производних делатности.

Инфраструктурни објекти¹ - Локације, зоне и трасе инфраструктурних објеката имају посебне захтеве за заштитом животне средине које се морају поштовати и примењивати најпре поштовањем техничких норми и стандарда који се односе за различите објекте. Са става оправданости планираних траса и локација, општи услови су:

- спречити било какво изливање отпадних вода са саобраћајних, манипулативних и паркинг површина обавезним техничким мерама за њихово каналисање и третман пре упуштања у реципијент;
- поштовати прописана заштитна растојања за линијске објекте, како међусобно тако и према другим неинфраструктурним објектима;
- са аспекта стабилности обезбедити техничке мере заштите;
- обезбедити опште услове заштите природе и биодиверзитета у осетљивим зонама (обавезним пропустима и прелазима за ситне животиње, заштита гнезда и птица на далеководима и сл.);
- адекватним озелењавањем дуж траса и око објеката обезбедити заштиту од буке и аерозагађења;
- примена посебних мера озелењавања саобраћајница према микролокацијским условима са обавезним условом садње дрвореда у зеленим тракама дуж објеката мин. ширине 1,0 m и у оквиру тротоара мин. ширине 2,5 m.

¹ Услови се односе на просторе већ дефинисаних коридора према важећој планској и техничкој документацији за саобраћајну, термоенергетску, електро и водоводну инфраструктуру.

3 ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПЛАНСКОГ ПОДРУЧЈА

3.1 ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА

Морфолошке карактеристике. Висинска диспозиција терена лежи у зони од 200-500 m нвм, нижи терени од 200 m присутни су у северном делу планског подручја. Према карти нагиба (ППГ Крагујевац) већи део предметног обухвата је у зони нагиба од 10-15%. Јужни део, у оквиру ГУПа Крагујевац је у зони нагиба 5-10%, док је крајњи северни део обухвата плана у зони од 0-5%.

Инжењерскогеолошке карактеристике

Просторни план града Крагујевца

На основу Сепарата геолошке подлоге за Просторни план града Крагујевца (Геозавод Београд, Завод за хидрологију и инжењерску геологију, 2004. година), према геолошком саставу, морфологији и постојећем стању терена земљиште у захвату плана припада зонама: падинских наноса, флувијалних наноса, комплекси везаних добро окамењених стена и умирених клизишта.

ПАДИНСКИ НАНОСИ

(Прашинасто-песковите глине, пескови и дробина, делувијална – d)

Ови терени су најзаступљенији у планском обухвату. То је углавном хетерогени материјал, различитог порекла, неуједначене гранулације, представљен претежно глиновито-песковитом фракцијом, са променљивим учешћем дробине. Дебљина ових наслага је веома променљива, а најчешће је од 1,0-3,0 m. Материјал је несортиран, претежно слабо збијен, променљиве порозности, неравномерне водопрпусности и оцедитости. Ова средина је сезонски јако провлажена и углавном ниских параметара физичко-механичких својстава. За ову средину, нарочито у условима јачег расквашавања, везане су појаве клижења, где делувијална зона клизи преко основне стенске масе. Ерозиона активност је присутна у виду линијске ерозије, са усецањем јаруга углавном до основне стене.

Као геолошки грађевински материјал, делувијални седименти се користе углавном за локалне потребе. Песковито-прашинасте глине, без детритуса, могу се користити као цигларска сировина. Могу се користити уз добро уграђивање, за израду грубљих насипа.

ФЛУВИЈАЛНИ НАНОСИ

(Шљункови и пескови, подређено прашинасте глине и муљеве алувијални – а)

Алувијални наноси су присутни уз речне токове и заступљени су у северном делу планског обухвата. Променљиве су гранулације, претежно добро сложени и збијени. Са дубином крупноћа материјала се повећава, тако да идући од површине песковито прашинасте глине, а у подини су најчешће шљунковити и шљунковито – песковити материјали. У песковитој маси нижих алувиона местимично се јављају прослојци и сочива глина и муљева.

У шљунковито песковитој средини формирана је збијена слободна издан. Дубина до нивоа подземне воде је променљива, најчешће 1,0-5,0 m, а условљена је водостајима река. Уз нерегулисана речна корита изражени су процеси флувијалне ерозије и то у виду подлокавања, обрушавања обала, као и одношења и наношења новог материјала. Такође су у нижим алувијалним равнинама изражени процеси плављења подземним и површинским водама. Из алувијалних наноса експлоатишу се шљункови и пескови, као добар грађевински материјал.

КОМПЛЕКСИ ВЕЗАНИХ ДОБРО ОКАМЕЊЕНИХ СТЕНА

(Пешчари, лапорци, глинци, алевролити, конгломерати и ређе лапоровити кречњаци – F)

Мала површина планског обухвата која је у оквиру граница ГУПа Крагујевац, изграђена је од комплекса ових стена. Комплекс је изразито анизотропан, а изграђен је од различитих врста стена које су најчешће у ритмичном или неправилном смењивању најчешће вертикално, а ређе бочно. Стенска маса је најчешће добро услојена, са плочастим, средње слојевитим, ређе банковитим, а локално и масивним видом појављивања, тектонски и механички издељена и јако распаднута у приповршинској зони.

Пешчари су најквалитетније стене, експлоатишу се локално, на повремено активним мајданима. Квалитетнији лапорци могу бити потенцијална сировина у цементној индустрији.

Инжењерскогеолошки састав терена

На основу геолошке подлоге за ГУП Крагујевац, према геолошком саставу, морфологији и постојећем стању терена земљиште у обухвату плана (у оквиру граница ГУПа) припада подреонима I-2 и II-2 са следећим карактеристикама:

ПОДРЕЈОН I – 2

Терени зарављених гребена и падина блажих нагиба до 5°, изграђени од слабо окамењених стена - пешчара, лапора и конгломерата неогеног комплекса (шарена серија), са добро консолидованим глинама и лапоровитим глинама у површинском делу, дебљине 2,0-7,0 m. Ниво воде код ових терена је на већој дубини од 4,0m. Прилоком израде ископа дубине преко 2,0 m. потребно је заштитити исте од могућег зарушавања. Услови рада у овом подрејону су бољи него у претходном подрејону и могућа је примена механизације.

ПОДРЕЈОН II – 2

Ово су терени нагиба до 10° изграђени од стена неогене старости: пешчари, лапори, конгломерати глине, пескови и шљункови, са делувилним и делувилно-полувијалним глинама у површинском делу од 2,0 - 7,0 m. Од инжењерскогеолошких процеса развијени су денудација и плитко јаружање. Ниво подземне воде је испод 4,0 m. Носивост терена је веома добра. Код израде већих усека и засека постоји могућност поремећаја природних услова стабилности. Због тога је потребно пре засецања и усецања падина и ослањања објекта обавезно урадити детаљна истраживања и прорачуне.

Педолошке карактеристике Што се тиче педолошких карактеристика, површински слој земишта највећег дела планског обухвата је смоница, мали део смоница у огањачавању, док је северни део плана алувијум.

Хидролошке карактеристике: У обухвату нема површинских водотока. Најближи водоток је Безимени поток – десна притока реке Угљешнице. Поток је нерегулисан и сврстан у водоток II реда према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда. Река Угљешница, водоток I реда, је такође нерегулисана у зони ушћа Безименог потока.

Сеизмолошке карактеристике - Предметно подручје у погледу сеизмичности припада зони са VIII - IX, степеном MCS скале.

Климатске карактеристике

Крагујевац, који се налази у централном делу Србије, има климатске услове који су својствени подручјима умерено - континенталне климе са специфичностима.

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

Планско подручје одликују климатске карактеристике умерено континенталне климе, које важе на ширем подручју Шумадијског округа (подручје Крагујевца). Ваздушни притисак износи у просеку 995 hPa, а релативна влажност ваздуха је 71%.

Средња вредност годишње температуре је 12,4°C. Најтоплије је у месецу августу 23,4 °C, а најхладније у месецу јануару, око 1°C.

Средња вредност падавина је 663mm. Број кишних дана у години је у просеку 129, а број дана под снежним покривачем је 43.

Преглед заштићених природних и културних добара

Према доступним подацима, у обухвату подручја за које се ради План детаљне регулације нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије. Међутим увидом у Услове Завода за заштиту природе који обухватају шире подручје обухвата налазе се зимовалишта или станишта заштићених и строго заштићених врста птица.

У границама Плана и непосредном окружењу борави више од 50 строго заштићених и заштићених врста птица. Посебно је значајно присуство врста мозаичних станишта и пољопривредних површина као што су грлица *Streptopelia turtur* и јаребица *Perdix perdix*. Поред њих, значајно је и присуство врста као што су сова утина *Asio otus*, батокљун *Coccothraustes coccothraustes* и шумска шљука *Scolopax rusticola*, а поред њих присутно је и неколико врста из групе дневних грабљивица из реда *Accipitriformes* и реда детлића *Piciformes*. Период гнезђења за наведене врсте траје оквирно од 01. марта до 31. јула. За грлицу и јаребицу су међе, ремизе и други слични линијски вегетацијски коридори и површине од великог значаја за део или цео животни циклус. У складу са Правилником о проглашењу и *заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива* („Службени гласник РС“, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16), скоро све врсте су строго заштићене.

Непокретна културна добра

Увидом у ППГ Крагујевац и према условима издатим за потребе израде ГУП Крагујевац 2030 у обухвату Плана нема објеката ни простора проглашених за културна добра нити објеката и простора у режиму претходне заштите културних добара.

За обухват Плана обавезно је поштовање члана 109 Закона о културним добрима („Службени гласник Републике Србије“, број 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 – др. закон, 6/20 – др. закон и 35/21 – др. закон) *"Ако се у току радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен"*.

3.2 СТЕЧЕНИ КАПАЦИТЕТИ КАО ОСНОВ ПЛАНИРАНОГ РАЗВОЈА

Највећи део обухвата плана је неизграђен (неизграђено земљиште у оквиру грађевинског подручја дефинисаног важећим планским документима и земљиште које се користи као пољопривредно и шумско ван обухвата ГУПа.

У постојећем стању земљиште у обухвату Плана се претежно користи као:

Земљиште у грађевинском подручју:

Изграђено земљиште, има намену:

Површине и објекти остале намене:

Породично становање са пратећим наменама, претежно уз улицу Белодримску. Површине намене становање обухватају делове стамбених парцела као део коридора саобраћајне инфраструктуре у оквиру ког ће се кроз нацрт плана дефинисати регулација саобраћајних површина која уједно раздваја и дефинише и површине остале намене.

Површине и објекти јавне намене:

Објекти саобраћајне инфраструктуре

Улице Владимира Роловића и Белодримска су у планској документацији планиране као саобраћајнице са две коловозне траке и у том профилу су делимично и изведене.

Паркирање возила, обавља се ван регулационих профила улица унутар блокова.

У регулационом профилу улица не постоје издвојене бициклистичке стазе, те се овај вид саобраћаја обавља мешовито са моторним саобраћајем.

У обухвату Просторног плана планско подручје пресеца већи број атарских путева за приступ пољопривредним и шумским парцелама.

Постоји више линија јавног градског аутобуског превоза путника обзиром на величину и позицију насеља Денино брдо.

Мрежа и објекти комуналне инфраструктуре

Обухвату Плана пресеца мрежа и објекти комуналне инфраструктуре:

- Електроенергетска инфраструктура - далековод напонског нивоа 110kV као и нисконапонска мрежа;
- Термоенергетска инфраструктура - гасовод високог притиска: транспортни гасовод од челичних цеви максималног радног притиска (МОР) 50 bar, пречника Ø 355,6 mm, РГ 08-02/2, деоница ГРЧ „Баточина“ – ГМРС „Дивостин“, изграђен није у функцији и транспортни гасовод од челичних цеви максималног радног притиска (МОР) 50 bar, пречника Ø 273 mm, РГ 08-02, деоница ГРЧ „Цветовевац“ – ГРЧ „Бресница“, изграђен и у функцији.

У северном делу обухват Плана пресеца повремени водоток (јаз) притока водотока Угљешница.

Неизграђено земљиште чине неизграђене парцеле у грађевинском подручју ГУПа.

Земљиште ван грађевинског подручја

Пољопривредно земљиште и шуме

Земљиште ван границе ГУПа је неизграђено и користи се као пољопривредно (обрадиве површине и ливадски екосистеми) и шуме, претежно листопадне аутохтоног типа .

4 КАРАКТЕРИСТИКЕ ОБЛАСТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ИЗЛОЖЕНЕ УТИЦАЈУ

4.1 СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Реализацијом планских активности могу се очекивати негативни утицаји на поједине параметре животне средине, уколико се избегну неопходне превентивне мере заштите и контроле животне средине.

Карактеристике животне средине које могу бити изложене утицају се утврђују на основу локацијских, природних показатеља и на основу постојећих и планираних карактеристика простора. Потенцијални негативни ефекти који би могли настати без савременог начина планирања простора са еколошког аспекта и заштите животне средине, могу се испољити на појединачне ентитете: воду, ваздух и земљиште. Као посебни ризици у животној средини се могу сагледати: појава буке, нејонизујућег зрачења и хазардних дешавања (изазваних природних условима и непогодама и оних дешавања изазваних људским фактором).

За подручје Плана, а за потребе процене утицаја и израде Извештаја о стратешкој процени утицаја, нису вршена посебна мерења, анализе и истраживања стања животне средине, квалитета медијума животне средине и степен загађености.

Коришћени су подаци из постојеће документације и резултати анализа за које је утврђено да су од значаја, као и на основу обиласка терена и подаци из објективне процене.

На подручју предметног плана, на основу објективне процене стања животне средине, може се установити да:

- доминира неизграђен природни простор са зеленилом природног и култивисаног типа – пољопривредно земљиште у оквиру кога су мањи огранци шума и делови водотокова
- на локацији и у окружењу нису евидентирани објекти који својим технолошким поступком могу изазвати негативан утицај на животну средину
- у окружењу нема евидентираних природних добара,
- пољопривредно земљиште може бити потенцијално загађено хемијским препаратима (хербицидима и пестицидима) у зависности од начина коришћења земљишта и употребе третмана за заштиту аграрних производа.

4.1.1 Квалитет ваздуха и појава аерозагађења

Контрола квалитета ваздуха на подручју Града Крагујевца врши се у складу са прописима на неколико локација (локални мониторинг) и на једној локацији где се мониторинг врши преко аутоматске мерне станице 24 h дневно у оквиру државних мерних станица.

На основу континуираног праћења квалитета ваздуха и анализе добијених резултата у току спровођења мониторинга, може се закључити да у Крагујевцу повремено долази до повећања концентрација одређених праћених параметара у ваздуху на појединим мерним местима, који могу утицати на квалитативни састав ваздуха у градском подручју. Положај града, урбанистичка решења и развијена комунална инфраструктура допринели су да се урбани део града Крагујевца може сврстати у урбане средине код којих је тренд загађења у порасту, када је квалитет ваздуха у

питању.

На подручју предметног плана не постоји организован систем мерења стања квалитета животне средине, тако да нема поузданих података о могућем загађењу. Предметно подручје у обухвату Плана, је делимично оптерећено фреквентним саобраћајем тако да се могу очекивати повећане концентрације загађујућих материја пореклом из саобраћаја као ни појава саобраћајне буке у зони постојећег коришћења саобраћајница улице Белодримске. Такође, у зони постојећег становања уз улицу Белодримску, из постојећих индивидуалних ложишта у зимском периоду године емитују се загађујуће честице јер се углавном као енергент користи дрво.

У пољопривреди, животну средину највише загађују агрохемикалије: пестициди, ђубрива и соли. Само 10 - 15 % примењених пестицида доспе до штеточина, а остало заврши у води, ваздуху и земљишту. Машине са унутрашњим сагоревањем које се користе за обраду земље такође емитују загађујуће материје у ваздух.

Како се планским циљевима ствара могућност реализације активности које би могле утицати на квалитет ваздуха у окружењу, вршена су сагледавања могућих утицаја.

У току припреме локације, изградње планираних објеката путне инфраструктуре, пратећих садржаја, уређивања локација, може се краткотрајно, временски и просторно ограничено, очекивати емисија у ваздух (полутанти од рада ангажоване механизације, прашина) што не представља, дугорочно посматрано, претњу по животну средину и здравље становништва. С тим у вези, не очекују се значајно прекорачења ГВЕ у току и за време извођења радова.

У поступку изградње објеката и инфраструктуре, могу се краткотрајно, просторно ограничено, очекивати емисије прашине и потенцијално развејавање ситних честица грађевинских материјала. При раду механизације на локацији емитоваће се продукти сагоревања дизел горива у моторима са унутрашњим сагоревањем (NOx, CO, CO₂, CxHy, HCHO, чађ). Радови на реализацији Пројекта, као и радови на изградњи пратеће инфраструктуре су ограниченог трајања, те су сви негативни утицаји краткотрајни и неће довести до значајних негативних последица по животну средину и околне становнике.

У току редовног рада (функционисања) планираних садржаја јављаће се емисије у ваздух током одвијања саобраћаја. Сагоревањем фосилних горива, у ваздух се емитују гасови са ефектом стаклене баште, укључујући угљен диоксид (CO₂), метан (CH₄), азот-субоксид (N₂O), угљен моноксид (CO), оксиде азота (NOx), испарљива органска једињења и сумпор-диоксид (SO₂). Без обзира на постојећу присутност саобраћаја на делу трасе, уочава се могућност повећања загађења из саобраћаја посебно у зонама у којима ће траса тек бити реализована (у зони пољопривредног земљишта).

Обавезе које се односе на поштовање прописа о дозвољеним количинама полутана у ваздуху, као и обавезе проистекле из Закона о климатским променама које се посебно односе на смањење емитовања гасова стаклене баште, допринеће да се све планиране технологије заснивају на већем степену одрживости него у претходним годинама и да ће политика заштите животне средине бити приоритет у развојним процесима.

4.1.2 Квалитет вода и појава загађења

Квалитет површинских и подземних вода је битан параметар у оцени стања животне средине. Квалитет површинских и подземних вода није познат, зато што нису вршена конкретна истраживања. Пољопривредне активности и неадекватна санитација могу бити узрок загађења вода у оквиру планског подручја.

Потреба заштите површинских и подземних вода заснива се на заштити од директног испуштања отпадних вода, контроли и ограничавања испуштања отпадних вода у канализацију/реципијент без претходног пречишћавања и контроли квалитета отпадних вода, као и ограничења у примени органских и неорганских ђубрива и пестицида у пољопривреди.

4.1.3 Квалитет земљишта и појава загађења

Са садашњом структуром и обимом пољопривредне производње ниво примене минералних ђубрива и других хемијских средстава у пољопривреди је све већи, тако да је евиденти утицај на загађивање земљишта.

Плодност - На основу резултата анализе узорака може се закључити да су земљишта на територији града Крагујевца доминатно кисела или слабо кисела, па посебну пажњу треба посветити спречавању даљег закишељавања. Садржај хумуса је доминантно око 3%. Садржај лакоприступачног фосфора је врло низак и треба уносити неорганска ђубрива. Садржај лакоприступачног калијума је доминантно у распону од оптималног до врло високог, што захтева значајну рационализацију ђубрења овим елементом.

Крагујевац, тј. цела Шумадија, поред тога што је област са најмање проточних вода у Србији, има мањак падавина изражен дефицитом земљишне влажности од чак 40% током вегетационог периода (од јуна до августа и преко 50 %).

Загађење - Према подацима Агенције за заштиту животне средине при надлежном Министарству, у протеклом периоду вршена су узорковања и испитивања земљишта у оквиру урбаних и руралних зона РС, а подаци изнети у оквиру годишњих Извештаја о стању квалитета земљишта РС.

На основу постојећих показатеља садржај загађујућих материја у земљишту – тешких метала (никла, олова и хрома), у испитиваним узорцима у оквиру пољопривредног земљишта на територији Крагујевца, је врло често био изнад МДК. За потребе израде предмете СПУ, на локацији није било узорковања тла и мерења загађености.

Реализацијом планских активности, долази до губитка пољопривредног и шумског земљишта на рачун грађевинског земљишта. Утицај се остварује као иреверзибилна промена.

Да би се у фази реализације спречили негативни утицаји на земљиште, сав грађевински отпад се мора евакуисати са локације и предати правном лицу акредитованом за сакупљање и/или третман наведене врсте отпада. Даља реализација ће захтевати уклањање површинског педолошког слоја земљишта (фундирање објеката мора бити у складу са условима геотехничких истраживања и испитивања терена на локацији). У поступку припреме локације, потребно је применити мере за спречавање негативних утицаја на земљиште, површинске и подземне воде.

Утицаји и промене секундарног типа, које могу бити реверзибилне и променљиве, очекују се као производ активности које ће се спроводити у оквиру планског подручја (разноврсни утицаји који се могу испољити као последица начина управљања локацијом и изградњом инфраструктуре).

4.1.4 Бука и вибрације

Сагледавајући резултате мерења буке у протеклом периоду, на градском подручју, утврђено је да је ниво комуналне буке на месечном нивоу повећан и у току дана и у току ноћи, посебно на локацијама које се налазе уз саобраћајне правце. Бука у комуналној средини потиче највећим делом из саобраћаја.

На предметном подручју нису вршена мерења буке. Развојем планског подручја очекују се различити генератори буке у фази извођења радова и у фази одвијања саобраћаја.

Присутност буке, због штетности, захтева мерења нивоа буке, праћење свих особености саобраћаја, а такође и изучавање других извора буке, који утичу на повећање нивоа буке у животној и радној средини и предузимање потребних мера са циљем очувања и унапређења здравља становништва.

Извор вибрација представља саобраћај. Анализа и процена нивоа вибрација, за потребе израде Стратешке процене није вршена.

4.1.5 Биодиверзитет

Анализом постојећег стања утврђено је да предметни простор обилује зеленим површинама које су билансирани у оквиру основне намене – пољопривредно земљиште и шуме. Постојеће зеленило је присутно у форми травнатих ливадских екосистема и шумских површина аутохтоног типа. Од вегетације доминирају различите врсте храстова (цер, китњак, граб), буква, горски јавор, црни јасен, млеч, планински јавор, бели јасен, липа, брест, зова, јавор и дивља трешња, багрем и домаћи орах.

Из рода сисара на локацији се могу наћи: домаћи миш (*Mus musculus*), пацов (*Rattus rattus*), пољски миш (*Apodemus agrarius*), кртица (*Talpa europaea*). Од птица на локацији се могу наћи: врабац (*Passer domesticus*), голуб (*Columba domestica*), више врста из породице врана фамилије (*Corvidae*), сеница (*Baeolophus bicolor*), штиглиц (*Carduelis spinus*) и понекад врсте из породице (*Strigidae*). Од гмизаваца на локацији се јавља гуштер (*fam: Lacertidae*).

4.1.6 Управљање отпадом

У постојећем стању у оквиру предметног комплекса се одлаже комунални и амбалажни отпад у зони постојећег становања, као и биљни отпад: органски (на пољопривредним површинама). Прикупљање комуналног отпада у зонама руралног становања је у надлежности јавног комуналног предузећа.

Реализацијом планских активности, поред комуналног, генерисаће се специфичне врсте отпада: грађевински, индустријски, комерцијални, амбалажни, посебни токови отпада... У оквиру свих радних комплекса мора нити предвиђен начин генерисања и трајног збрињавања отпада свих врста.

Грађевински отпад који настаје у току изградње инфраструктурног објекта, неопходно је уклонити након завршетка радова.

Приоритетан плански циљ у складу са осталим циљевима је организовање система управљања отпадом у оквиру обухвата плана у складу са законима и процедурама које важе у нашој земљи.

5 ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗАСТУПЉЕНИ У ПРИПРЕМИ ПЛАНА

Основни циљ је усклађивање планираног коридора трасе нове саобраћајнице у наставку улице Белодримске и простора кроз који пролази, са отклањањем конфликта који се стварају, успостављањем новог инфраструктурног система у простору, као и његових утицаја на природне ресурсе, социо-демографске и привредне токове, као и на еколошке промене. То подразумева дефинисање основних принципа уређења, заштите и просторног развоја подручја и то:

- рационално, одрживо и еколошки прихватљиво управљање простором у свим фазама реализације и на свим нивоима, у локалном и регионалном смислу,
- вредновање природног потенцијала (свих појединачних чинилаца) као услов за формирање планираног развоја према условима на терену и поштовање захтева за еколошко управљање на локацији,
- елиминисање међусобних негативних утицаја планских решења и околине, уз компензацију садржајима који ће надоместити губитак еколошки вредног простора,
- остварена усклађеност развојних програма и интереса заштите животне средине тј. морају испуњавати услов прихватљивости и одрживости,
- обезбеђена одговорност свих потенцијалних загађивача и његовог следбеника,
- обезбеђен програм контроле и заштите животне средине ове зоне као интегрални део Програма заштите животне средине ширег подручја (града Крагујевца).

Стратешком проценом су разматрана питања заштите ваздуха, вода, земљишта, живог света, природе. Сам концепт организације, начина коришћења и намене површина подручја плана заснован је на еколошкој валоризацији простора.

С обзиром на локацију планског захвата, постојеће стање и окружење, мере заштите животне средине се свode на:

- мере превенције, спречавања негативних и отклањања потенцијалних утицаја,
- мере минимизирања и свођења у законске оквире,
- мере мониторинга животне средине у зони утицаја.

Типови загађења који се могу јавити у току спровођења Плана су разнородни.

У току уређења локације могу се јавити:

- комунални и други отпад (грађевински),
- бука од стране машина на градилишту,
- прашина и непријатни мириси,
- загађујући гасови као и специфичне загађујуће материје из машина које раде на градилишту,
- нерационално трошење ресурса,
- акцидентне ситуације.

Реализацијом плана, након изградње саобраћајнице, могу настати:

- комунални и други отпад,
- зауљене атмосферске воде,
- загађујући гасови као и специфичне загађујуће материје и непријатни мириси из саобраћаја и других емитера у обухвату,
- бука и вибрације,
- трајна пренамена земљишта,
- последице уклањања зеленила (огољено земљиште које има велики потенцијал за појаву ерозије),

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

- акцидентна загађења услед различитих фактора.

Дефинисани су потенцијално угрожени медијуми животне средине:

- ваздух,
- подземне и површинске воде,
- земљиште,
- биодиверзитет

и прописане су опште мере и услови заштите животне средине.

Што се тиче потенцијално негативних аспеката реализације предметног плана, они се односе на аспекте животне средине наведене у табели бр. 5

Табела бр.5.: Општа питања и проблеми разматрани у плану од значаја за стратешку процену

| Активности у ПДР-у | Постоји/не постоји | Опис решавања проблема разматран у плану |
|---|--------------------|--|
| Могуће физичке промене изазване изградњом и радом објеката на планском подручју | ДА | Нова изградња подразумева заузимање и деградацију неизграђеног земљишта, као и потенцијално загађење. Неопходно је предвидети начин рекултивације деградираних површина у току изградње објеката и инфраструктуре и пејзажно уређење |
| Коришћење природних ресурса у току изградње или рада објеката на планском подручју | ДА | У случају изградње објеката и инфраструктуре, користиће се материјали из локалних извора (каменоломи и локална позајмишта), које је потребно после експлоатације рекултивисати у складу са позитивном регулативом којом је регулисана ова област. |
| Коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производња штетних материја | ДА | Неопходно је обезбедити мере надзора и контроле, санације и рекултивације да би се спречило загађивање земљишта на и око локација нове изградње: <ul style="list-style-type: none"> - контролисаним прикупљањем, разврставањем и одношењем свих врста генерисаног отпада; - контролосаним коришћењем и стављањем у промет опасних и штетних материја - изградњом и доградњом фекалних колектора; изградњом сепаратора за масти уља у оквиру кишне канализације |
| Могућност загађења ваздуха | ДА | Неопходно је предвидети мере заштите ваздуха од загађивања у које спадају: <ul style="list-style-type: none"> - успостављање технологија са емисијама испод ГВЕ према стандардима за сваку технологију (БАТ технике) - успостављање контроле емисије гасова у складу са прописима, - примену стандарда за нискоуљенични развој и коришћење (емитовање) гасова стаклене баште, - очување постојећих шума и наменско озелењавање – заштитно зеленило, |
| Могућност појаве буке и вибрација, светлосног, топлотног или електромагнетног зрачења | ДА | У погледу буке за време радова се очекује бука на градилишту, а након престанка радова очекује се бука из саобраћаја Заштита од буке се постиже и правилним избором и редовним одржавањем опреме машина и уређаја који се користе и уз спровођење свих предвиђених мера заштите од буке у радној средини, као и постављањем заштитног слоја зеленила између различитих намена- посебно према зони становања, који представља звучну баријеру која редукује ниво буке Заштита од зрачења -У циљу повећаног степена сигурности за спречавање штетног дејства нејонизујућег ЕМ зрачења, поштовањем заштитних одстојања према прописима обезбедиће се адекватна заштита животне средине и здравља људи |
| Могућност загађења земљишта | ДА | Деградација у току изградње и акцидентна загађења приликом изођења радова на објектима и инфраструктури Након извођења радова - Негативни утицај може имати неконтролисано и акцидентно изливање отпадних вода из технолошких процеса, приликом веће количине атмосферских падавина (спирањем земљишта), испуштање отпадних вода од прања платоа и возила, отпадне воде, цурење уља из возила. |

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

| | | |
|---|----|---|
| Могућност акцидентата | ДА | Могући су акциденти приликом изградње објеката и инфраструктуре као и касније; могућност удеса у саобраћају, елементарне непогоде, пожари Планом су предвиђене мере заштите у акцидентним ситуацијама Планом је узет у обзир повећан ризик од појава екстремних временских прилика узрокованих климатским променама |
| Могуће социјалне промене (демографске, традиционални начин живота, запосленост) | ДА | Позитивни ефекти – боља веза са градом и околином. Негативни ефекти који су везани за развој села и повећање запослености кроз производњу органске хране. |
| Други фактори од значаја за заштиту животне средине | ДА | Кумулативност и синергистичност различитих утицаја. Могућност развијања конфликта у заштитним зонама инфраструктурних коридора и планираних намена |

У поступку израде Стратешке процене утицаја изостављена су разматрања избора најповољнијег варијантног решења **са аспекта заштите животне средине**, из разлога што су у Плану јасно дефинисане смернице развоја, без осврта на могуће варијанте. Ово се тумачи као недостатак у оквиру припреме Плана као и у оквиру Стратешке процене.

Недостатак информационе основе о квалитету животне средине се такође сматра као значајан проблем у оцени стања. Због тога је отежана категоризација могућих утицаја поједних загађивача, као и пројекција будућих загађивача, односно она је заснована на објективној процени и вредновању утицаја према методологији европских земаља за заштиту животне средине

Сагласно члану 6. Закона о стратешкој процени утицаја („Службени гласник Републике Србије” бр. 135/04 и 88/10), у Извештају о Стратешкој процени утицаја нису посебно разматрана питања везана за климатске промене, промене озонског омотача и прекогранична загађења.

5.1 ВАРИЈАНТНА РЕШЕЊА

У оквиру стратешке процене су припремљена два варијантна решења реализације ПДР-а. Прво варијантно решење се односи на нереализовање ПДР-а, док друго представља решење ПДР-а.

Варијантно решење 1: нереализовање ПДР-а „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“

Нереализовањем ПДР-а неће доћи до остваривања основног циља израде овог документа – повезивање саобраћајница на нивоу града и ојачавање везе са саобраћајницом ка Тополи и ослобађање значајних саобраћајница за локална кретања.

Варијантно решење 2: реализација ПДР-а „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“

Реализацијом планских решења, створиће се услови за изградњу капиталног објекта саобраћајне инфраструктуре значајне за град и окружење коју финансира град Крагујевац и РС. Планска решења омогућују шири функционални развој подручја:

- преусмеравање теретног и тешког саобраћаја ван постојећих оптерећених путних праваца што ће довести до растерећења унутрашњег градског саобраћаја и стварање бољих услова за изворно-циљна кретања и ефикаснији транзитни саобраћај ка Тополи; обезбеђивање везе са Северном обилазницом;

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

- ефикасније и рационалније коришћење најскупљег грађевинског земљишта у градском подручју,
- инвестициона и туристичка привлачност,
- очување животне средине и саобраћајне безбедности, што се првенствено односи на градско подручје које ће бити саобраћајно растерећено, док ће становништво сеоског подручја кроз које ће проћи траса саобраћајнице (посебно становници Опорница и Поскурице), трпети највећи утицај њеном изградњом;
- стварање услова за развој привредних зона дуж обилазнице;
- потребан ниво комуникација за проток робе и услуга, подизања нивоа инвестиционе привлачности и стварање квалитетнијег економског и привредног амбијента, не само Града Крагујевца, него и читавог Региона Шумадије и Западне Србије;
- долази до пуног изражаја погодан саобраћајно географски положај и повољна саобраћајна приступачност града и његов значај у региону и држави што је предуслов за ефикаснији развој града Крагујевца као регионалног центра.

5.2 РЕЗУЛТАТИ КОНСУЛТАЦИЈА

За потребе израде ПДР-а „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ (табела бр.5.2):

Табела бр.5.2: Услови надлежних институција за израду плана

| | НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН | број предмета |
|-----|---|--|
| 1. | МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ Немањина 22-26 Београд | 350-01-00151/2023-023 Од 26.09.2023. 1/2009 од 12.10.2023. |
| 2. | РС МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, Немањина бр.15 11 000 Београд | број 14645-2 од 13.09.2023. II 1573 од 01.08.2022. |
| 3 | SBB, | LU-191/2023 II 1972 од 06.10.2023. |
| 4. | РС МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА, Сектор за ванредне ситуације, Николе Пашића бр.2 34 000 Крагујевац | 07.15.2.2 број 217-7849/23-1 од 07.09.2023. II 1804 од 13.09.2023. |
| 5. | ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“ Београд Водопривредни центар „Морава“ Трг краља Александра Ујединитеља 2, 18000 Ниш | II 2218 од 10.11.2023. |
| 6. | ЈКП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА КРАГУЈЕВАЦ, Краља Александра I Карађорђевића бр.48, 34 000 Крагујевац | 7766/1 од 13.09.2023. II 2220 од 10.11.2023. |
| 7. | ЈП ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ Дирекција за пренос електричне енергије Београд | 130-00-UTD-003-1216/2023-002 - 05.10.2023. II 2006 од 12.10.2023. |
| 8 | ЈП ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ Дирекција за пренос електричне енергије Београд | 130-00-UTD-003-1108/2021-010 05.10.2023. II 2006 12.10.2023. |
| 9. | ЕНЕРГЕТИКА Д.О.О Сектор за развој Косовска 4А, 34 000 Крагујевац | 441/23 М.С од 08.09.2023. II 2219 од 10.11.2023. |
| 10. | ЈП ПРЕДУЗЕЋЕ СРБИЈАГАС, Организациони део Београд РЈ Дистрибуција Крагујевац | 06-07-11/2573/1 од 19.09.2023. II 1906 од 28.09.2023. |

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

| | НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА / ОРГАН | број предмета |
|-----|---|--|
| 11. | ТЕЛЕКОМ СРБИЈА АД, - Извршна јединица Крагујевац, Краља Петра Првог бр.9, 34 000 Крагујевац | 381716/2-2023 од 7.09.2023. |
| 12. | ЈП ПТТ саобраћаја „СРБИЈА“ Радна јединица поштанског саобраћаја „Крагујевац“, Краља Петра Првог 11, 34 000 Крагујевац | 2023-122895/2 Од 12.09.2023 II 1819 од 15.09.2023. |
| 13. | ЈКП „ШУМАДИЈА“ КГ/ЗЕЛЕНИЛО КРАГУЈЕВАЦ, Светозара Марковића бр.109, 34 000 Крагујевац | 1-22218 од 04.09.2023. II 1725 05.09.2023. |
| 14. | КГ УЗОР ДОО Саве Ковачевића бр.54, 34 000 КРАГУЈЕВАЦ | Mail 07.09.2023. |
| 15. | ЈКП „ШУМАДИЈА“ КГ/ПУТЕВИ КРАГУЈЕВАЦ, Светозара Марковића бр.109, 34 000 Крагујевац | 2-23023 од 13.09.2023. |
| 16. | ЈКП „ШУМАДИЈА“ КГ/ЧИСТОЋА РАГУЈЕВАЦ, Светозара Марковића бр.109, 34 000 Крагујевац | 1-22219 од 04.09.2023. II 1726 05.09.2023.. |

6 ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

6.1 ОПШТИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Основни циљ Стратешке процене утицаја је заштита природе и основних чинилаца животне средине кроз одрживо коришћење природних ресурса и природних вредности, са циљем смањења загађења и притисака на животну средину, биодиверзитет и здравље људи. Из основног циља произилазе следећи **општи циљеви**:

- Заштита основних чинилаца животне средине;
- Заштита и одрживо коришћење природних ресурса и природних и културних вредности;
- Заштита здравља људи (заштита од буке и штетног зрачења);
- Унапређење енергетске ефикасности;
- Унапређење управљања отпадом;
- Управљање ризиком;
- Успостављање мониторинга и контроле животне средине;
- Унаређење капацитета јавних служби и еколошке свести јавности у доношењу одлука везаних за заштиту животне средине.

6.2 ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

У наредној табели приказани су посебни циљеви Стратешке процене утицаја (табела бр.3)

Табела бр.3: Посебни циљеви Стратешке процене утицаја

| Општи циљеви СПУ | Посебни циљеви СПУ |
|---|---|
| Заштита основних чинилаца животне средине | 1. Очување квалитета ваздуха, смањење емисије ГСБ |
| | 2. Очување квалитета вода, |
| | 3. Заштита земљишта од загађења и деградације |
| Заштита природних ресурса и природних и културних вредности | 4. Заштита и очување природних ресурса, пољопривредног земљишта и шума |
| | 5. Заштита и очување биодиверзитета и предела |
| Заштита здравља људи | 5. Заштита од буке у животној средини |
| | 6. Заштита од штетног зрачења |
| Унапређење енергетске ефикасности | 7. Унапређење енергетске ефикасности, обновљивих извора енергије и ширење гасификације |
| Унапређење управљања отпадом | 8. Успостављање оперативног система управљања отпадом, повећање сакупљачке мреже, раздвајање отпада, трајно збрињавање |
| Управљање ризиком | 9. Смањење ризика од настанка свих врста удеса и прилагођавање климатским променама |
| Успостављање мониторинга | 10. Успостављање мониторинга животне средине |
| Унаређење капацитета јавних служби и еколошке свести јавности у доношењу одлука везаних за заштиту животне средине | 11. Информисаност и едукација становништва о значају заштите животне средине, спровођење политике заштите животне средине на свим нивоима |

6.3 ВРСТЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Индикатори су средство за изражавање (праћење) извесне променљиве вредности у прошлости и садашњости. Они су неопходни као улазни подаци за свако планирање (друштвено-економско и просторно-урбанистичко). Они представљају полазне основе за планирање развоја животне средине. Планирање у области животне средине је основни инструмент друштва којим се усклађује друштвени развој, бројни интереси носилаца развоја и услови и вредности средине.

Индикатори су веома прикладни за мерење и оцењивање планских решења са становишта могућих штета у животnoj средини и за утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати. Представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Индикатори могу да се сврстају у три основне групе. То су:

- активности и процеси у средини,
- стање животне средине,
- средства и мере за остваривање политике средине.

Активности и процеси у средини обухватају све људске активности које доводе до промена у средини (као што су процеси насељавања, пољопривредне делатности, шумарство, лов и риболов, индустрија, саобраћај, енергетика, водопривреда, рекреација...), затим пратеће појаве урбанизације и индустријализације (као што су разне врсте отпада, бука, зрачење), и природно угрожавање средине (непогоде и катастрофе).

Стање животне средине обухвата оне индикаторе који дају опште информације о подручју (информације о средини-територији и просторном уређењу), затим за природне изворе и услове: земљиште, минералне сировине, шуме, фауну и флору, воду и ваздух, природну баштину, затим градска и сеоска насеља, опште информације о њима, о условима становања, условима рада, урбаном стандарду, комуналној опремљености, историјским целинама и споменицима.

Средства и мере за остваривање политике заштите животне средине обухватају информационе системе, законодавство, планирање, истраживање, образовање, економске мере, организованост и међународну сарадњу. Приказ индикатора одрживог развоја (развоја усклађеног за захтевима заштите животне средине је лимитиран начином прикупљања и обраде статистичких података.

Основни циљеви избора индикатора параметра животне средине су:

- Праћење стања одрживог развоја на простору Србије, успостављање равнотеже између производње и потрошње с једне и природних ресурса са друге стране,
- Сагледавање и смањење загађења животне средине сагласно општим тенденцијама у свету,
- Приближавање европским и светским стандардима у областима које обухвата одрживи развој,
- Формирани индикатори ће бити приступачни за доносиоце одлука на националном нивоу и обезбедиће обуку и услове за даљу разраду и примену.

Индикатори одрживог развоја морају бити коришћени у контактима са међународним организацијама и институцијама.

У припреми Стратешке процене утицаја ПДР-а на животну средину, индикатори су припремљени у складу са циљевима Стратешке процене, а на основу Националне листе индикатора заштите животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 37/11) приказани су у табели бр.6.3: *Циљеви и индикатори стратешке процене.*

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

Табела бр.6.3: Циљеви и индикатори стратешке процене

| Област | Посебни циљеви Стратешке процене | Индикатори |
|--------------------------------------|---|---|
| Ваздух | Заштита и очување квалитета ваздуха, смањење емисије ГСБ | <ul style="list-style-type: none"> – Учесталост и прекорачење дневних граничних вредности за SO₂, NO₂, PM₁₀, O₃ прашкастим, органским и неорганским материјама – Потрошња супстанци које оштећују озонски омотач (ОДС), – Емисија закисељавајућих гасова (NO_x, NH₃ и SO₂) – Емисија перкурсора озона (NO_x, CO, CH₄ и NMVOC) – Емисија примарних суспендованих честица и секундарних перкурсора суспендованих честица (PM₁₀, NO_x, NH₃ и SO₂), – Емисија гасова са ефектом стаклене баште – Емисија тешких метала, – Емисија ненамерно испуштених дуготрајних органских загађујућих материја (UPOPs) |
| Воде | Заштита очување и унапређење квалитета површинских и подземних вода | <ul style="list-style-type: none"> – Индикатор потрошње кисеоника у површинским водама – Нутријенти у површинским и подземним водама – Индекс сапробности (SI) – Serbian Water Quality Index (SWQI) – Квалитет воде за пиће – Квалитет воде за купање – Проценат становника прикључен на јавни водовод – Проценат становника прикључен на јавну канализацију – Постројења за пречишћавање отпадних вода из јавне канализације – Загађене (непречишћене) отпадне воде – Емисије загађујућих материја из тачкастих извора у водна тела |
| Земљиште | Очување и унапређење квалитета земљишта | <ul style="list-style-type: none"> – Промена начина коришћења земљишта – Ерозија земљишта – Површине деградираног земљишта – Садржај органског угљеника у земљишту – Управљање контаминираним локалитетима |
| Природни ресурси, природне вредности | Заштита природних ресурса, биодиверзитет а и предела | <ul style="list-style-type: none"> – Заштићена подручја, – Мртво дрво – Диверзитет врста |
| Зрачење | Заштита од нејонизујућег зрачења | <ul style="list-style-type: none"> - Извори нејонизујућег зрачења од посебног интереса (јачина електричног поља E [V/m]; - јачина магнетног поља H [A/m]; - густина магнетног флукса B [μT]; - густина снаге (еквивалентног равноталаса) – Sekv [W/m2]) |
| Бука | Смањење буке | <ul style="list-style-type: none"> - Укупни индикатор буке - Индикатор дневне и ноћне буке |

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

| | | |
|---|---|--|
| Отпад | Унапређење управљања отпадом | <ul style="list-style-type: none"> - Укупна количина произведеног отпада - Производња отпада (комунални, индустријски, опасан) - Количина произведене амбалаже и амбалажног отпада - Количине посебних токова отпада - Депоније отпада |
| Ризик од удеса | Смањење ризика настанка удесних ситуација | <ul style="list-style-type: none"> - Број локалитета са високим ризиком од удеса, - Јединица мере: % - Учесталост удеса у производњи, транспорту, управљању отпадом и изградњи објекта, - Јединица мере: % - Постојање планова интервенције у случају ванредног стања |
| Енергетска ефикасност | Унапређење енергетске ефикасности и | <ul style="list-style-type: none"> - Потрошња електричне енергије из обновљивих извора - Број прикључака на гасоводну мрежу |
| Унаређење еколошке свести и учешће јавности | Јачање институционе подршке за едукацију и презентацију пројеката | <ul style="list-style-type: none"> - Број пројеката који се односе на едукацију - Број лица које учествују у програму едукације |

6.4 КОМПАТИБИЛНОСТ ЦИЉЕВА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ПГР-а

Одређивање степена компатибилности циљева СПУ и циљева ПГР-а извршена је у наредној табели (табела 6.4).

Табела 6.4 Матрица компатибилности СПУ и ПДР-а

| СПУ циљ | Заштита основних чинилаца животне средине | Заштити природних ресурса и природних и вредности | Унапређење енергетске ефикасности | Смањење утицаја буке и ЕМ зрачења | Унапређење управљања отпадом | Управљање ризиком | Унаређење еколошке свести и учешћа јавности у доношењу одлука везаних за заштиту животне средине |
|---|---|---|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------|--|
| ПДР циљ | | | | | | | |
| Просторна и функцијска интеграција подручја са окружењем | М | √ | | | М | √ | √ |
| Одрживи развој подручја, изградња објеката и инфраструктуре | М | М | М | М | М | М | М |

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Заштита и одрживо коришћење природних вредности и природних ресурса, заштита животне средине | М | √ | √ | М | М | М | √ |
|--|---|---|---|---|---|---|---|

√ - компатибилан, М- компатибилност је условљена применом мера заштите.

Просторна и функцијска интеграција подручја са градским и регионалним окружењем, јачањем саобраћајних и других инфраструктурних веза. Овај циљ је компатибилан са циљевима СПУ чиме се остварује боља интегрална заштита животне средине и природних ресурса, јачање институционалне заштите просторних и садржајних вредности од међународног, националног и регионалног значаја.

Одрживи развој – форирање нове трасе саобраћајнице у наставку постојеће Белодримске, уз ограничење ширења грађевинског подручја и заштиту пољопривредног земљишта у оквиру предметног обухвата, кроз унапређење постојећих изграђених објеката, нову изградњу, комплетно инфраструктурно опремање компатибилност остварује само применом мера заштите.

Заштита и одрживо коришћење природних ресурса, заштита животне средине и културног предела. Овај циљ је у знатној мери компатибилан са свим СПУ циљевима.

7 ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА СА ОПИСОМ МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗА СМАЊЕЊЕ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Реализацијом планских активности могу се јавити потенцијални штетни утицаји у различитим фазама реализације планских решења. Процена утицаја планираних намена, просторних целина, урбанистичких зона (садржаја, функција, објеката и делатности) на животну средину, вршена је са аспекта могућих утицаја у оквирима еколошких целина и зона на осетљиве чиниоце животне средине. Постојеће стање дато је као процена на основу опсервације, евидентирања на терену, података овлашћених институција, надлежних органа и организација, као и података из постојеће просторно-планске, урбанистичке и друге документације.

Еколошка процена Плана је важан аспект у поступку доношења Одлуке за усвајање могућих намена, начина коришћења и заштите природних ресурса и животне средине, а пре свега:

- кроз оцену постојећих природних и створених ресурса са циљем рационалног и еколошки прихватљивог коришћења природних ресурса,
- кроз евидентирање постојећих и могућих конфликта, у зони и непосредном окружењу,
- кроз избор једино могућих пројеката (објеката, функција, садржаја и делатности) који су одрживи и не угрожавају животну средину, биодиверзитет и предео, као и шире подручје,
- кроз избор најповољнијих начина за планирање мера превенције на планском и локацијском нивоу, структурном организацијом мера за спречавање и минимизирање конфликта и потенцијално штетних утицаја до нивоа пројеката, са циљем остваривања високог процента еколошке одрживости и енергетске ефикасности,
- кроз обавезне опште и специфичне мере за отклањање постојећих конфликта у оквиру реализованих-постојећих намена, целина, зона и пројеката и минимизирање могућих конфликта планираних намена, као и њихове међусобне интеракције,
- успостављања мера заштите и мониторинга животне средине.

На основу општих планских циљева (поглавље 2, ове процене) издвојена су планска решења за које је извршена процена утицаја на животну средину:

У области *ураног развоја*:

- Пренамена пољопривредног у грађевинско земљиште
- Изградња објекта јавне намене – саобраћајнице у градском делу трасе са 4 траке разделним острвом
- Изградња објекта јавне намене - бициклических трака дуж градског дела деонице,
- Изградња објекта јавне намене -раскрснице и трасе пута ван градског дела ка северној обилазници (брза траса)

У области *инфраструктуре*:

- Изградња и доградња водоводне мреже,
- Изградња доградња и реконструкције фекалних колектора,
- Изградња система за одводњавање коловоза и др.путних објеката са сепараторима,

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

- Изградња доградња и реконструкција остале комуналне инфраструктуре – пратећих функција и садржаја за потребе изградње и функционисања саобраћајнице (ЕЕ, ТТ инфраструктура)

У области *заштита животне средине*:

- Очување шума и шумског земљишта
- Формирање заштитног зеленила

7.1 ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА ПЛАНА СА МЕРАМА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА И ПОВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ ЕФЕКТА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

У процесу Стратешке процене утицаја анализирана су два сценарија развоја ПДР-а Варијанта 1 – уколико не дође до реализације/спровођења ПДР-а и Варијанта 2 – уколико дође до спровођења/реализације планских циљева ПДР-а.

Процена утицаја варијантних решења на циљеве Стратешке процене, уређена је како би се омогућило поређење анализираних варијантних решења, а указало на повољније варијантно решење са становишта заштите животне средине. Поређење варијантних решења извршена је у наредној табели (табела бр.7.1 - *Процена утицаја варијантних решења на животну средину*).

Табела бр.7.1: Процена утицаја варијантних решења на животну средину

| Циљ стратешке процене | Варијантно решење бр.1 (план се не реализује) | Варијантно решење бр.2 (план се реализује) |
|--|---|--|
| Заштита основних чинилаца животне средине – воде и ваздуха | - | М |
| Заштита и очување квалитета земљишта | 0 | - |
| Заштита природних вредности, биодиверзитета и предела | 0 | М |
| Унапређење управљања отпадом | - | М |
| Смањење буке | - | М |
| Смањење ризика од удеса | - | М |
| Унапређење енергетске ефикасности | - | + |
| Успостављање мониторинга | - | + |
| Унапређење еколошке свести | - | + |

+ позитиван тренд (унапређење ж.средине)

- негативни тренд (деградација ж.средине)

0-без значајних промена,

М - уз мере заштите могућ позитиван тренд

Варијантно решење 1: које се односи на нереализовање ПДР-а, неповољније је са аспекта заштите животне средине, јер би се у супротном предметни простор могао развијати неплански на различите начине. Један од њих је интензивна пољопривреда која са агротехничким мерама може нанети велике штете природним ресурсима – води и земљишту и додатно загађивати ваздух. Други сценарио би се могао односити на реализацију непланских активности у виду изградње нелегалних објеката различите намене без контроле и ограничења која су дефинисана законским нормама и стандардима које се тичу заштите животне средине. Тиме би се неплански заузимало земљиште без адекватне инфраструктурне опремљености и рационалог односа према природи и окружењу. Непланско управљање подручјем, које није усклађено са принципима и стратегијама одрживог развоја, изазвало би многе штетне последице по животну средину и здравље људи, без утврђених

правила грађења и уређења, неопходног инфраструктурног опремања зона и локација и примењених мера заштите животне средине у свим фазама реализације.

Варијантно решење 2: које се односи на реализовање Плана, повољније је са аспекта заштите животне средине јер се њиме успоставља еколошка контрола простора и спроводе принципи одрживости које налажу виши плански документи на челу са Националном стратегијом заштите животне средине. Планско решење предвиђа одрживи развој који подразумева усклађивање поступака и активности са захтевима заштите животне средине и здравља људи. У том контексту се очекује заштита природних ресурса кроз рационало коришћење простора, енергетска ефикасност на свим нивоима планирања, системско и организовано управљање отпадом са промовисањем рециклаже, заштита вода и ваздуха од загађења (коришћењем најсавременијих техника), смањење буке на свим изворима, заштита екосистема и биодиверзитета... У зонама у којима се очекују потенцијални негативни утицаји у било којој фази реализације, применом мера заштите животне средине на свим нивоима, планске активности се свode у границе еколошке прихватљивости. Позитивни утицаји посредно би се осетили и у другим секторима - друштвеним, социјалним и економским (повећавањем производних капацитета и програма, стварају се услови за нова радна места, оживљавање околних приградских насеља чији становници ће бити запослени у производним зонама и сл). Негативни ефекат реализације плана односи се на трајни губитак плодног пољопривредног земљишта.

7.2 ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ, ОДНОСНО УВЕЋАВАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА

Поступак оцењивања квалитета животне средине и очекиваних ефеката ПДР-а вршен је на основу вредновања могућих еколошких утицаја (позитивних и негативних), према методологији процене утицаја SEA из европског законодавства које се примењују и прилагађавају условима у нашој земљи.

Утицаји, односно ефекти планских решења, према величини промена, се оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак + на позитивне промене, а нејасни или непостојећи утицај 0. Додатни критеријуми су критеријуми за вредновање просторних размера, вероватноће и време трајања могућих утицаја који се могу применити као додатни параметар. (Стојановић Б., 2004). Методологија процене утицаја и израде СПУ дата је у поглављу 9 *Примењена методологија*.

У наредној табели дата је матрица – утицај значајних планских циљева ПДР-а „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ у односу на циљеве СПУ према поменутој методологији.

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

Табела бр.6: Приказ утицаја планских циљева у односу на стратешке циљеве заштите животне средине

| Плански циљеви | | Циљеви СПУ | Очување квалитета ваздуха, смањење емисије ГСБ | Очување квалитета вода | Заштита земљишта од загађења и деградације | Заштита природних ресурса, пољопривредног земљишта и шума | Заштита биодиверзитета и предела | Заштита од буке у животној средини | Заштита од штетног зрачења | Унапређење енергетске ефикасности, обновљивих извора енергије и ширење гасификације | Унапређење управљања отпадом | Смањење ризика од удеса и прилагођавање климатским променама | Успостављање мониторинга животне средине | Информисаност и едукација становништва |
|--------------------------------|---|------------|--|------------------------|--|---|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|---|------------------------------|--|--|--|
| УРБАНИ РАЗВОЈ И ИНФРАСТРУКТУРА | Пренамена пољопривредног у грађевинско земљиште | | | -3лид | -2лид | 1лид | | | | | +1ЛМ Д | -1ЛМ Пр | | |
| | Изградња објекта јавне намене: саобраћајнице у градском делу трасе са 4 траке разделним острвом | -1ЛИПо | 1ЛИПо | -3лид | -3лид | 1лид | 1ЛИПр/ По | | | +1лид | -1ВЛПр +2ЛИ Д | -1ЛМ Пр/По | | |
| | Изградња објекта јавне намене - бициклистичких трака дуж градског дела деонице | +2ГИД | | -1лид | -1лид | -1лид +2Л МД | | +3лид | | | | +1ОИД | | |
| | Изградња објекта јавне намене - раскрснице и трасе пута ван градског дела ка северној обилазници (брза траса) | -2ЛИПо | 1ЛИПо | -3лид | -3лид | 1лид | 1ЛИПр/ По | | | +1лид | -1ВЛПр +2ЛИ Д | -1ЛМ Пр/По | | |
| | Изградња и доградња водоводних линија | -1ЛМПр | 1ЛМПо/Пр | -2лид | -2лид | 1лид | -1ЛМПр | | | +1лид | -1ВЛПр | +1лид | +1лид | |
| | Изградња, доградња и реконструкција фекалних колектора | -1ОМПр | 1ЛМПо/Пр | -2лид | -2лид | 1ЛМ По/Пр | -1ЛМПр | | | +1лид | -1ВЛПо | +1лид | | |

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--------|---------------|-----------|------------|------------|--------|------------|-------|------------|-------|-------|--|
| | | | +2ОИ Д | +2ОИ Д | +2ОИ Д | +2ОИ Д | | | | | | | |
| | Изградња система за одводњавање коловоза и путних објеката са сепараторима, | | +3ЛИ Д | -1ЛИД | -1ЛИД | +2ЛИ Д | | | | -1ЛМП о | +3ОИД | +1ЛИД | |
| | Регулација водотока | | -1ЛМП р | -1ЛМПр | -1ЛМП р | -1ЛИ Пр | | | | | +2ЛИД | | |
| | Изградња, реконструкција и доградња остале комуналне инфраструктуре (ЕЕ, ТТ гас) | -1ЛМПр | -1ЛМП о/Пр | -1ЛМД | -1ЛИД | -1ЛМ Д | -1ЛМПр | -1ЛМ Пр | +2ОИД | -1ЛМД | +2ОИД | +1ОИД | |
| ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ | Очување шума и шумског земљишта | +3ОИД | +3ОИ Д | +3ОИД | +3ОИ Д | +3ОИ Д | +3ОИД | | | | +3ОИД | | |
| | Формирање заштитног зеленила, | +3ЛИД | +3ЛИ Д | +3ЛИД | +3ОИ Д | +3ОИ Д | +3ЛИД | | | | +3ОИД | | |

Резултати процене према одабраним планским циљевима

У области урбаног развоја и инфраструктуре:

Пренамена пољопривредног у грађевинско земљиште

Пренамена пољопривредног у грађевинско земљиште има негативне утицаје на очување земљишта ширењем урбанизације и свега што она носи, јер се трајно губи земљиште као ресурс. Промена намене земљишта изазива велике промене и утицаје у простору. У овом случају, процењује се да су утицаји најизраженији у сектору заштите земљишта, природних ресурса, природних вредности. Позитивни утицаји се очекују у домену управљања отпадом јер ће се приликом уређења локација санирати дивље депоније и извршити рекултивација земљишта. Урбанизација природног простора изазива значајне утицаје на предео, мења карактер предела као и његове биотичке компоненте. Ризик од настанка удесних ситуација је у току изградње присутан али не и извешан, са привременим карактером. Сви утицаји су на локалном нивоу, извесни и привремени, сем трајне пренамене земљишта и утицаја на природна обележја простора.

У циљу спречавања негативних утицаја морају се примењивати мере заштите животне средине и одрживог, одговорног управљања. Те мере се односе на:

- мере очувања природних шумских комплекса и спречавање непотребног уништавања зеленила зарад изградње, у складу са планираном наменом;

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

- посебне мере у фази изградње и опремања (кроз концепт одрживог и рационалног пројектовања и уређења, којим се не ремете постојећи екосистемски услови, штити зеленило и квалитет животне средине, не ремете пејзажне вредности),
- мере управљања грађевинским отпадом.

Изградња објекта јавне намене: саобраћајнице у градском делу трасе са 4 траке разделним острвом: Због последица које изазива изградња саобраћајне инфраструктуре – већи број возила на путевима ствара и веће еколошке проблеме – бука, аерозагађење (повећана емисија гасова стаклене баште и у току изградње саобраћајница и након одвијања саобраћаја...), овај плански циљ има углавном негативне ефекте у односу на статешке циљеве заштите животне средине. Такође повећан је ризик од настанка удеса као и негативан утицај на климатске промене. Двојак утицај је приказан у односу на циљ унапређења управљања отпадом – негативна због генерисања грађевинског отпада у току изградње а позитиван у смислу обезбеђивања оптималних саобраћајних услова за транспорт отпада који се генерише у оквиру обухвата и у окружењу. Утицаји су стални или повремени, дуготрајни и на локалном нивоу. Реализација овог планског циља захтева примену адекватних мера и поступака од нивоа планирања до реализације планираних активности.

У циљу спречавања негативних утицаја морају се примењивати мере заштите животне средине и одрживог, одговорног управљања. Те мере се односе на:

- мере инфраструктурног опремања у складу са капацитетима (посебно по питању одвођења отпадних вода које се сливају са коловозних површина),
- мере компензације (надокнаде) зеленила које се уклања,
- мере додатног озелењавања у зони утицаја саобраћајница,
- посебне мере у фази изградње,
- мере заштите од удеса,
- мере управљања грађевинским отпадом,
- мере превентивне заштите ботаничког фонда од штетног дејства аерозагађења.

Изградња објекта јавне намене - бициклистичких трака дуж градског дела деонице – овај плански циљ је посебно издвојен иако прати планирану деоницу кроз град због значаја увођења посебног простора у оквиру саобраћајнице за ову намену. Утицаји су позитивни на више нивоа заштите животне средине- увођење могућности развоја саобраћаја који не емитује никакве загађујуће материје у окружење. Негативни утицаји се огледају у оквиру сектора заузимања земљишта (асфалтирање) за потребе изградње.

Изградња објекта јавне намене -раскрснице и трасе пута ван градског дела ка северној обилазници (брза траса) Због последица које изазива изградња саобраћајне инфраструктуре – већи број возила, већа брзина кретања на путевима ствара и веће еколошке проблеме – бука, аерозагађење (повећана емисија гасова стаклене баште и у току изградње саобраћајница и након одвијања саобраћаја...), овај плански циљ има углавном негативне ефекте у односу на статешке циљеве заштите животне средине. Такође повећан је ризик од настанка удеса као и негативан утицај на климатске промене. Двојак утицај је приказан у односу на циљ унапређења управљања отпадом – негативна због генерисања грађевинског отпада у току изградње а позитиван у смислу обезбеђивања оптималних саобраћајних услова за транспорт отпада који се генерише у оквиру обухвата и у окружењу. Утицаји су стални или повремени, дуготрајни и на локалном нивоу. Реализација овог планског циља захтева примену адекватних мера и поступака од нивоа планирања до реализације планираних активности.

У циљу спречавања негативних утицаја морају се примењивати мере заштите животне средине и одрживог, одговорног управљања. Те мере се односе на:

- мере инфраструктурног опремања у складу са капацитетима (посебно по питању одвођења отпадних вода које се сливају са коловозних површина),
- мере компензације (надокнаде) зеленила које се уклања,
- мере додатног озелењавања у зони утицаја саобраћајница,
- посебне мере у фази изградње,
- мере заштите од удеса,
- мере управљања грађевинским отпадом,
- мере превентивне заштите ботаничког фонда од штетног дејства аерозагађења

У области инфраструктуре:

Изградња и доградња водоводне мреже, овај плански циљ остварује негативне ефекте у фази радова – појаву емисије загађујућих материја у ваздух, воде и земљиште и трајно прокопавање (заузимање-деструкција) земљишта због постављања траса које су најчешће у оквиру саобраћајних профила. Позитивни ефекти се испољавају у оквиру сектора унапређења енергетске ефикасности и управљању ризиком (спречавања настанка удеса – осигуравања сигурног снабдевања корисника пијаћом водом). Негативни утицаји су углавном привремени и на локалном нивоу.

У циљу спречавања негативних утицаја морају се примењивати мере заштите животне средине и одрживог, одговорног управљања. Те мере се односе на:

- поштовање услова надлежних институција приликом радова на изградњи мреже;
- обезбедити управљање грађевинским отпадом,
- обезбедити мере заштите земљишта након завршетка радова

Изградња, доградња и реконструкције фекалних колектора, овај плански циљ остварује негативне ефекте у фази радова – појаву емисије загађујућих материја у ваздух, воде и земљиште и трајно прокопавање (заузимање-деструкција) земљишта због постављања траса које су најчешће у оквиру саобраћајних профила. Позитивни утицаји су вишеструко значајни на ширем простору јер се решавањем санитације дела насеља у оквиру планиране трасе обезбеђује заштита вода и земљишта од органског загађења.

У циљу спречавања негативних утицаја морају се примењивати мере заштите животне средине и одрживог, одговорног управљања. Те мере се односе на:

- поштовање услова надлежних институција приликом радова на изградњи мреже;
- обезбедити управљање грађевинским отпадом,
- обезбедити мере заштите земљишта након завршетка радова

Изградња система за одводњавање коловоза са сепараторима - Овај плански циљ остварује позитивне ефекте на одређене стратешке циљеве заштите животне средине (заштита земљишта и вода). Мањи негативни ефекти деградације земљишта јављају се приликом трасирања мреже инфраструктуре до главног корисника (приказан двојни утицај). У сепараторима ће се генерисати специфичан отпад (уља и масти) што захтева прописно управљање – окарактерисан је мањи негативан утицај на локалном нивоу. Остали утицаји су дуготрајни, извесни и на локалном су нивоу.

У циљу спречавања негативних утицаја морају се примењивати мере заштите животне средине и одрживог, одговорног управљања. Те мере се односе на:

- поштовање услова надлежних институција приликом радова на изградњи мреже;
- обезбедити услове у оквиру трасе за подизање зеленила;
- обезбедити управљање грађевинским и специфичним отпадом из сепаратора,

- обезбедити мере заштите земљишта након завршетка радова.

Регулација водотока

Овај плански циљ остварује само позитивне циљеве на заштиту вода и тла (смањивање се ризик од поплава, што представља важан одговор на борбу против последица климатских промена). Мањи негативан утицај се очекује на заштиту биодиверзитета, посебно обалског дела, који се може прокопавањем и скидањем природне вегетације ради регулације корита, пореметити у смислу губитка квалитативног и квантитативног састава заједница биљака и животиња датог подручја. Утицаји су извесни, дуготрајни мањег обима и локалног су типа.

Изградња остале комуналне инфраструктуре (ЕЕ, ТТ гас)

Овај плански циљ остварује углавном локалне повремене и краткотрајан негативне утицаје на животну средину који су ограниченог просторног распореда. Предметна саобраћајница (трса) се укршта са надземним водовима називног напона 400kV, 110 kV а такође се планира изградња и нових водова. Овде су утицаји ограничени на зону радова и заштитни појас коридора, као и на заштитни појас око ТТ инсталација. Такође изградња дистрибутивног гасовода остварује много шире позитивне утицаје у односу на негативне (локалне) који су значајни због периода извођења радова. Гас као еколошки енергент за сада је најбоља опција за топлификацију насеља па се може рећи да овај плански циљ остварује позитивне утицаје на општинском нивоу. У овој фази и на овом нивоу морају се обезбедити оптимални и одрживи урбанистички услови за несметано функционисање техничке путне инфраструктуре.

У циљу спречавања негативних утицаја морају се примењивати мере заштите животне средине и одрживог, одговорног управљања. Те мере се односе на:

- поштовање услова надлежних институција приликом радова на изградњи мреже; обезбедити услове у оквиру трасе за подизање зеленила;
- обезбедити управљање грађевинским отпадом,
- обезбедити мере заштите земљишта након завршетка радова.

У области заштита животне средине:

- **Очување шума и шумског земљишта** - Овај плански циљ има или веће позитивне утицаје дугорочног типа на животну средину или нема никаквог утицаја.
- **Формирање заштитног зеленила** - Овај плански циљ има или веће позитивне утицаје дугорочног типа на животну средину или нема никаквог утицаја.

Реализација планских циљева у оквиру сектора урбаног развоја и инфраструктуре захтева примену општих и појединачних мера заштите животне средине у зависности од јачине процењеног утицаја, његовог простирања и начина деловања. Мере заштите животне средине морају бити саставни део урбане разраде планског подручја и као такви обезбеђују одрживост и примењивост свих планских циљева.

7.3 УТИЦАЈИ ПЛАНСКИХ АКТИВНОСТИ НА ЧИНИОЦЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ СА ОПИСОМ МЕРА ЗАШТИТЕ

Процена карактеристичних утицаја из анализираног подручја, утицаји из непосредног и ширег окружења од значаја за План и процена стратешких утицаја, извршена је на основу карактеристика и структуре садржаја, функција, намена простора, матрице природних карактеристика подручја и услова насталих у протеклом периоду као потенцијалних значајних утицаја на животну средину. Природне карактеристике подручја, створене вредности и услови настали у протеклом периоду представљају

полаз за процену еколошког капацитета и спречавање могућих конфликта у простору.

7.3.1 Квалитет ваздуха и могући утицаји планских активности на квалитет ваздуха на подручју Плана са мерама заштите

Последице интензивних климатских промена последњих деценија одражавају се готово у свим деловима света. Све чешће катастрофе услед временских неприлика изазивају забринутост људског друштва, али и спремност да се даље климатске промене ублаже или спрече. У ту сврху неопходно је смањити емисију гасова који изазивају ефекат стаклене баште, а чија је концентрација у атмосфери нагло повећана, пре свега као последица коришћења фосилних горива у саобраћају и индустрији. Када је реч о саобраћајном сектору, једну од основних мера за постизање овог циља представља преусмеравање робних токова ка еколошки прихватљивијим саобраћајним гранама.

Повећано саобраћајно оптерећење инфраструктурних система знатно утиче на квалитет ваздуха. Реализацијом планираних активности, може се очекивати негативан утицај на квалитет ваздуха на локацији и у окружењу:

- у фази припреме локације и фази изградње објеката и инфраструктуре (извођење радова на уређењу и припреми терена за изградњу) - рад механизације, транспорт материјала, грађевински отпад, могу утицати на квалитет ваздуха због појаве прашине, полутаната ваздуха из издувних гасова механизације. Ови утицаји имају локални карактер и временски су ограничени (престају са завршетком радова),
- у фази редовног коришћења објеката - на квалитет ваздуха утиче емисија полутаната из саобраћаја који се одвија на локацији.

Планираном изградњом предметне саобраћајнице, постоји опасност да концентрација загађујућих материја буде изнад ГВИ.

Обавезне стратешке мере заштите ваздуха:

- Заштиту ваздуха од загађивања спроводити применом Закона о заштити ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 10/13, 26/21 – др.закон) као и подзаконских аката овог Закона
- Спровођењем процедуре Процене утицаја појединачних Пројеката на стање и квалитет ваздуха, према Листи пројеката за које је она обавезна у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09), уз подстицање избора најбоље понуђених решења и еколошки прихватљивих технологија и енергената, а која ће обезбедити интегрисање ефикасних мера заштите животне средине, па и заштиту ваздуха
- Обавезним мерама биолошке заштите (озелењавање, пејзажно уређење, заштитне зоне) према извору загађења - саобраћајницама и производним зонама
- Стимулација и препорука за коришћење нових врста горива (еколошких) у саобраћају
- Стална едукација и подизање еколошке свести о значају квалитета ваздуха и животне средине и стална информисаност становништва о степену загађености ваздуха.

7.3.2 Квалитет вода и могући утицаја планских активности на подручју Плана са мерама заштите

У складу са Законом о водама („Сл.гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др.закон) и Стратегијом управљања водама на територији РС („Сл.гласник РС“, бр. 3/17) неопходно је обезбедити интегрално управљање водом и водним ресурсима (земљиштем и објектима), као и интегралну заштиту вода и заштиту од вода.

Развој и унапређење саобраћаја на предметном обухвату, индиректно може изазвати негативан утицај на воде.

У фази радова на локацији и употребом машина (у акцидентним ситуацијама), може доћи до просипања нафте и нафтних деривата у околину (па самим тим могу бити загађене и воде). Такође, до негативног утицаја може доћи у случају акцидента приликом одвијања саобраћаја.

Иако нису евидентирани загађивачи вода у постојећем стању (иако се претпоставља да је обрадиво земљиште контаминирано у извесној мери тешким металима и другим загађивачима), недостатак информационе основе и података о степену загађености вода (подземних вода) предметног обухвата, наводи на чињеницу да је неопходно предузети опште мере заштите и контроле квалитета воде и одржавању прописаних квалитативних карактеристика отпадних вода, које се изливају у природне водотокове. То подразумева њихову перманентну контролу.

Загађеност земљишта у великој мери дефинише статус подземних вода, а њихов квалитет је од пресудног значаја за планирање коришћења вода на датом подручју.

Обавезне стратешке мере заштите вода:

- све активности у простору, у току изградње објеката и инфраструктуре као и у току фазе рада, које утичу на промену квалитета воде у водоносним слојевима или површинским токовима, морају бити усмерене на спречавање штетног утицаја и обезбеђивање захтеваног квалитета воде, тј. увођењем предтретмана до нивоа за захтевну класу, према Уредби о категоризацији водотока и Уредби о класификацији вода („Сл. гласник СРС“, бр. 5/68) и Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16)
- забрана одлагања отпада ван за то предвиђених локација и судова,
- обезбедити контролисано одвођење атмосферских вода у циљу одводњавања коловоза и објеката пута. Прикупљене воде одвести до најближих водотока, канала или ретензија.
- сви нови објекти (мостови и пропуси) треба да испуњавају потребне услове са хидротехничког становишта, односно, светли отвори да буду димензионисани тако да пропусте меродавну рачунску велику воду са потребним зазором, односно да пропусте контролну рачунску велику воду без зазора,
- сви објекти на укрштањима са водопривредном инфраструктуром треба да буду заштићени од ерозије облагањем каменом, бетоном или другим техничким мерама, а да при том буду обезбеђени услови за прилаз и рад механизације која одржава водопривредне објекте,
- регулација свих водотокова у обухвату плана, према условима водопривредног предузећа.

Посебне мере заштите:

- Обезбеђивање водних услова за све објекте који се граде у окружењу водених површина и објеката

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

- Обезбеђивање захтевног квалитета воде према важећим прописима, применом свих превентивних мера које се односе на спречавање изливања отпадних вода са површина и из објеката
- Обезбеђивање заштите од поплава
- Спровођење процедуре Процене утицаја пројекта на животну средину (*Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) и Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/2008) и обавезну примену мера из Процене утицаја на животну средине*

7.3.3 Квалитет земљишта и могући утицаји планских активности на подручју Плана са мерама заштите

Према Закону о заштити земљишта (*„Сл. гласник РС“, бр. 112/15*), земљиште се користи, прати, унапређује и штити као природни ресурс од националног интереса. То подразумева одрживо коришћење земљишта као ресурса, унапређење постојећег стања квалитета земљишног бонитета, заштите од загађења и деградације, стабилизацију нестабилних терена као и санацију (чишћење) и рекултивацију девастираних локација.

Земљиште као необновљиви ресурс, трпи углавном трајне последице пренамене из неизграђеног у изграђено грађевинско земљиште. Реализација Плана подразумева промене у статусу земљишта са аспекта промене намене и начина коришћења.

Обавезне стратешке мере заштите земљишта:

- мере забране депозовања свих врста отпада, на површинама које за ту намену нису стриктно опредељене и утврђене,
- мере забране просипања и изливања свих врста отпадних вода на земљиште,
- поштовање строгих правила и ограничења, у зонама условно стабилних терена, техничка и биолошка санација нестабилних терена,
- забрана извођења радова који би могли да деградирају земљиште, забрана ископа земље и других материјала који би деградирали земљиште или подстакли ерозионе процесе
- успостављање мера заштите земљишта од негативних утицаја у саобраћају (замену соли у зимским месецима неким мање штетним материјама-биоразградивим, ризлом и сл...)
- успостављање мониторинга земљишта према Процени утицаја.

7.3.4 Утицај Плана на животну средину са аспекта појаве буке и вибрација и мере заштите

Вредновањем простора са аспекта утицаја и угрожености од буке прекомерних интензитета, може се проценити да ће главни извор буке у планираном стању бити саобраћајна бука, што изискује процену нивоа буке, па се у складу са тим дефинишу конкретне мере заштите од буке.

У фазама реализације плана, у току изградње, може доћи до појаве буке привременог карактера, која ће се елиминисати након престанка радова. Ова врста буке услед рада грађевинских машина се регулише применом мера заштите на раду у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду (*„Сл. гласник РС“, бр.101/ и 91/15*) и посебним Правилницима.

Обавезне мере за смањење буке су:

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

- на основу перспективног саобраћаја на овој деоници државног пута који се гради у оквиру техничке документације потребно је приказати утицај саобраћајне буке на околину, кроз одговарајуће карте буке у складу са прописима, односно проценити штетан ефекат буке (оптерећење буком) на околно становништво и утврдити неопходне мере заштите,
- подизање заштитних баријера (природних или вештачких) у правцу доминантних извора буке дуж саобраћајница, на основу процене оптерећења буком, у зони саобраћајница или на самим осетљивим објектима (појачана звучна фасадна изолација и сл),
- приликом планирања природних заштитних појасева водити рачуна о избору врста, карактеристикама хабитуса (комбиновање лишћарског и четинарског дрвећа и жбуња) и њиховом међусобном растојању и композицији, као и о укупној ширини заштитног појаса
- за све пројекте који могу представљати изворе буке обавезан је поступак процене утицаја на животну средину,
- вршити редовни мониторинг буке.

7.3.5 Утицаји на природна добра, екосистеме, станишта и биодиверзитет и мере заштите

Према постојећим подацима, утврђено је да у обухвату предметног Плана нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја, еколошке мреже РС, као ни евидентираних природних добара.

Иако на локацији нема природних добара, простор је амбијентално карактеристичан са аутентичним живим светом. Већи део простора је природан и неизграђен. Сваки вид интервенције у таквом простору може нарушити природну равнотежу која се испољава на:

- живи свет (промену бројности врста, промену начина кретања, исхране, размножавања,...)
- предеони образац ширег подручја

Утицај на вегетацију на подручју плана односи се на део вегетације која прати линијски објекат и као такав реализује се кроз фазу извођења радова и фазу експлоатације објекта. Подразумевају уклањање вегетације, земљане радове и сл. Такви утицаји су краткотрајни и престају са завршетком последњих радова. Значајнији утицај на вегетацију се може јавити само у случају акцидента.

Како је важно максимално очувати природу и предеоне карактеристике, а са тим и комплетан живи свет подручја и његову аутохтоност, неопходно је предвидети мере којима би се постигла одрживост у планирању садржаја у природном простору.

Значај одређеног подручја у биолошком смислу сагледава се присуством карактеристичних животињских врста, њиховом међусобном односу и односу према станишту. Због промена које настају у простору, евидента је опасност по одређене врсте, које могу бити угрожене због промене услова средине, изворног станишта... Опште мере заштите биодиверзитета (специјског, генетског, ловних врста, екосистемског биодиверзитета...) односе се на поштовање прописа из области заштите природе и бидиверзитета (Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр.36/09, 88/10, 91/10 исправка, 14/16, 95/18,71/21), Закон о дивљачи и ловству („Сл. гласник РС“, бр.18/10, 95/18-др.закон) и свих важећих подзаконских аката из ове области заштите природе).

Заштита природних добара односи се на опште мере заштите природе и постојећих аутохтоних карактеристика подручја. Сходно томе неопходно је:

- приоритетно очувати постојеће шумско зеленило у оквиру грађевинског и ванграђевинског подручја,
- обезбедити максимално очување и заштиту високог вредног зеленила и вредних примерака дендрофлоре (појединачна стабла или групе стабала),
- обезбедити присуство јавног зеленила у оквиру планираних јавних површина – у виду дрвореда, високог и ниског зеленила,
- планирати заштитно зеленило дуж саобраћајница, формирати ново линијско зеленило од жбуња и дрвећа које имају густу и добро развијену крошњу,
- формирати заштитне појасеве, вишередне и вишеспратне конструкције, дуж саобраћајница унутар зона,
- за пошумљавање препоручују се аутохтоне брзорастуће врсте фитонцидног и бактерицидног дејства и изражене естетске вредности, без алергених и инвазивних својстава (као што су јасенолики јавор, багремац, багрем, кисело дрво, амерички јасен, пенсилванијски јасен, амерички копривић, сибирски брест, сремза, касна сремза, петолисни бршљен...),
- сачувати свако постојеће вредно стабло или групацију високе вегетације; прибавити сагласност надлежних институција за извођење радова који изискују евентуалну сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре, како би се уклањање вегетације svelo на најмању могућу меру,
- правилима за изградњу и уређење простора мора се обезбедити сигурност постојећих подземних хидрографских веза као и њихов квалитет,

Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минеоролошко-петрографске локације за које се претпоставља да имају својства природног добра, извођач радова је дужан да обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица. Ако се у току извођења радова наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

У складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Сл.гласник РС“, бр.102/2010), предеони елементи са очуваном или делимично измењеном вегетацијом унутар предела (шумарци аутохтоних врста, групе и појединачна стабла, кошанице, живице, међе, шибљаци, баре, тршћаци и др.) имају функцију *еколошких коридора од локалног значаја*. Заштита, унапређење и очување природе, биолошке геолошке и предеоне разноврсности као дела животне средине, остварује се усклађивањем активности, економских и друштвених развојних планова, програма, пројеката и основа са одрживим коришћењем обнољивих и необновљивих ресурса и дугорочним очувањем природних екосистема и природне равнотеже.

7.3.6 Утицаји на становништво и демографију

Реализација планских циљева свакако ће утицати на већу посећеност подручја. Доћи ће до привременог и трајног повећања броја људи. Са потребом за изградњом јавља се потреба за радницима на градилишту, што ће условити учестала дневна кретања. Такође ће се појавити константан и сталан број људи који ће бити запослени у оквиру радних зона, након изградње. Све те промене у броју присутних људи у простору, имају карактеристике сталних, повремених, реверзибилних, иреверзибилних, краткотрајних и дугорочних промена у простору.

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

Са становишта интереса одређених социјалних група као корисника простора и објеката на њему, изградња у оквиру предметног плана може двојако да утиче на социо - економски и привредни развој одређеног простора. За планирану саобраћајницу издвајају се две основне интересне популације. Прву групу чине корисници пута, док су други власници земљишта на коме се предметна саобраћајница гради. Изградњом планиране саобраћајнице побољшавају се услови путовања уз истовремено смањење трошкова и повећање безбедности корисника из наведене прве групе. Али изградња пута може да изазове погоршање услова живота у насељима и његовим зонама. Ови негативни утицаји испољавају се у случају када коридор пута дезинтегрише локални простор. То се посебно односи на становнике села Опорница и Поскурице. Планирана деоница пута у овом случају може само да увећа већ постојеће негативне утицаје на животну средину и локално становништво. Смањиће се интензитет коришћења појединих насељских простора и активности због буке, великог интензитета саобраћаја и повећаног броја транзитних путника. Новопроектлована саобраћајница, пролазећи поред поменутих села условљава рушење одређених објеката, а већи део становништва биће изложен повишеном нивоу буке и аерозагађења.

Са становишта привредног и социо - економског развоја већ поменутих насеља, изградња саобраћајнице допринеће низу позитивних ефеката. Побољшање саобраћајних веза омогући ће становништву већу доступност најближим урбаним центрима, док ће повољна саобраћајна доступност насеља и насељског простора у значајној мери дефинисати ниво рентног потенцијала насеља.

Здравствени утицаји планиране саобраћајнице обухватају утицаје на становништво у насељеним подручјима дуж пута као и на возаче моторних возила и друге учеснике у саобраћају (сувозаче, путнике, пешаке). Ови утицаји обухватају изложеност буци, вибрацијама и аерозагађењу (сагоревање уља и издувни гасови). Друмски саобраћај највише угрожава становништво како у централним зонама градова тако и у подручјима око ванградских саобраћајница (магистралних, регионалних и локалних). Моторна дрumsка возила, чији издувни гасови доприносе погоршању квалитета ваздуха, представљају значајне загађиваче животне средине. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитује се велики број гасова, од којих су најважнији (због свог доказаног негативног утицаја на људе): CO, NOx, SO₂, угљоводоници, олово, као и чврсте честице у облику чађи. Издувни гасови настали сагоревањем горива у моторима са унутрашњим сагоревањем садрже разне количине угљенмоноксида, угљендиоксида, нитрознних и других гасова. Пут продирања ових гасова у организам је респираторни систем, па се штетне последице по организам и испољавају углавном на респираторним органима. Као последице тровања овим гасовима могу настати плућни едеми, бронхитис и бронхопнеумонија. Само у случају изузетно високих концентрација неки од ових гасова могу испољити штетне ефекте и на друге органе у организму (код акутног тровања угљенмоноксидом настаје смрт или кома праћена дифузним оштећењем великог мозга, угљен-диоксид изазива депресију дисајног центра). Земљани радови доводе до значајне емисије прашине. Непријатни мириси који настају руковањем материјалима укључујући грађевинске материјале, канализацију и отпад Деловање вибрација на организам своди се на две врсте ефеката: физички (механички, термички) и биолошки (деловање на слушни и вестибуларни систем, на проприоцепторе и механорецепторе). Вибрације смањују осетљивост на бол, температуру и додир (нарочито су осетљиви прсти руку и ногу и предео трбуха). Повећану осетљивост према вибрацијама имају особе са обољењем коронарних артерија, са хипертензијом и хипотензијом, болестима средњег уха, поремећајима

оваријалног циклуса. Пројектантским решењем негативни утицаји саобраћајнице на здравље становништва морају бити сведени на минимум.

Позитивни ефекти планских циљева су стварање могућности за живот у условима контролисане животне средине, могућност запошљавања локалног становништва, еколошко управљање простором.

7.3.7 Утицаји планских циљева у сектору комуналне инфраструктуре и мере заштите

Планом је предвиђено потребно инфраструктурно и комунално опремање и уређење, реконструкција и изградња мреже и објеката инфраструктуре.

Обавезне мере заштите са аспекта комуналног уређења:

- нова изградња канализационе мреже за безбедно управљање отпадним водама за све новопланиране кориснике у захвату,
- обавезан је третман потенцијално зауљених атмосферских вода у таложнику-сепаратору уља и масти са платоа, паркиралишта и површина где је као акцидент могуће очекивати појаву случајног просипања или проциривања нафтних деривата.

Управљање комуналним отпадом је засновано на избору концепта евакуације отпада, сагласно установљеном пинципу управљања отпадом на нивоу града Крагујевца, у циљу спречавања деградације животне средине, здравља становништва и свих корисника простора, пејзажних вредности, спречавање неповољних утицаја на микроклиматске и еколошке услове подручја. Мере заштите животне средине обухватају примену посебних правила у управљању отпадом од настанка до безбедног одлагања:

- санацију, рекултивацију и пренамену свих локација неконтролисаног одлагања отпада у обухвату,
- побољшање организације, оптимизација учесталости сакупљања и транспорта, оптимизација рута (према важећим стандардима надлежног ЈКПа),
- увођење модерних судова за одлагање отпада – корпи, стандардних контејнера и жичаних контејнера за амбалажни отпад, према стандардима
- увођење шема раздвојеног сакупљања и сортирања отпада и стимулисање рециклаже у циљу смањења отпада који доспева на депонију,
- успостављање система одношења отпада са локације према уговору са јавним комуналним предузећем према рационалним потребама и створеном отпаду,
- успостављање система управљања опасним отпадом, према важећим законским прописима.

Биљни отпад – у оквиру обухвата, у зони саобраћајнице у току вегетационе сезоне, генерише се велика количина биљног отпада (услед сече подраста, пролећнег и јесењег орезивања, кошења траве и сл.). Овај отпад може да се генерише двојачко:

- да се генерише на одређеној локацији и предаје комуналном предузећу које ће га возити на званичну депонију,
- да се генерисани отпад компостира и даље користи као ђубриво на одређеној локацији или се отпад само генерише на локацији и уступа Оператеру који има одговарајућу дозволу за третман ове врсте отпада на посебној локацији ван обухвата.

У циљу унапређења система управљања отпадом, на појединачним локацијама

планирати збрињавање биљног (зеленог отпада) у типске компост контејнере и вршити процес компостирања у циљу добијања органске материје која се даље користи као супстрат или прихрана биљкама (пored других корисних својстава). Готово сав сакупљени биљни отпад се може компостирати као и вишак хране из домаћинства и услужних објеката.

Такође, генератор биљног отпада, који се одвојено прикупља, може на основу посебног Уговора да исти уступа Оператеру који на некој другој локацији врши третман овог отпада (врши процес компостирања).

Сав настали грађевински отпад мора бити третиран у складу са Уредбом о начину и поступку управљања са отпадом од грађења и рушења („Службени гласник РС“ бр 93/23 и 94/23).

7.3.8 Утицај планских циљева у сектору саобраћајне инфраструктуре и мере заштите

Будућа саобраћајна решења и изграђеност саобраћајних капацитета свих појавних облика саобраћаја на овом простору могу бити потенцијални загађивачи животне средине, али уз неопходне мере заштите у свим фазама реализације потенцијални негативни утицаји ће се свести на минимум. Применом еколошких горива, којима се све више тежи такође се смањује ефекат загађења. Током изградње и експлоатације саобраћајних капацитета морају се предузети мере и контрола негативних утицаја на животну средину, а ако до акцидената дође морају се предузети мере брзе санације и рекултивације како би се избегле нежељене последице.

Обавезене мере заштите у домену саобраћаја:

- у циљу смањења свих облика загађења услед саобраћајних кретања, неопходно је формирати заштитне појасеве у функцији саобраћајница, као и ветрозаштитне појасеве који ће обезбедити квалитетну средину становништву у близини саобраћајних објеката,
- стимулисати коришћење алтернативне – еколошке енергенте у саобраћају,
- при пројектовању саобраћајница и саобраћајних објеката, посебну пажњу посветити прикупљању отпадних зауљених вода са саобраћајних површина, како оне не би доспеле ван њих и загадиле животну средину.
- свим неопходним техничким и биолошким мерама обезбедити смањење буке (формирањем заштитних баријера од одабраног растиња, адекватне ширине и висине садница, опремање фасада објеката додатном изолацијом и сл., а на основу прорачуна буке и изложености становништва буци).

7.3.9 Утицај планских циљева из сектора термоенергетске инфраструктуре и мере заштите

Развој енергетске инфраструктура на простору обухвата плана биће у функцији привредног развоја, побољшања услова стандарда и живота, као и заштите животне средине. На такав позитиван тренд нарочито ће утицати стимулисање развоја и коришћења алтернативних облика енергије.

Природни гас, са аспекта заштите животне средине, представља један од најповољнијих енергетских ресурса.

При избору трасе гасовода мора се осигурати безбедан и поуздан рад дистрибутивног гасовода, као и заштиту људи и имовине, односно спречити могућност штетних утицаја околине на гасовод и гасовода на околину.

При избору трасе гасовода мора се осигурати:

- да гасовод не угрожава постојеће или планиране објекте, и планирану намену

- коришћења земљишта у складу са планским документима;
- рационално коришћење подземног простора и грађевинске површине;
- испуњеност услова у погледу техничких захтева других инфраструктурних објеката у складу са посебним прописима;
- усклађеност са геотехничким захтевима.

Мере за унапређење енергетске ефикасности

Под енергетском ефикасношћу подразумевају се мере које се примењују у циљу смањења потрошње енергије. Према Закону о планирању и изградњи, унапређење енергетске ефикасности је смањење потрошње свих врста енергије, уштеда енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе објеката.

7.3.10 Утицај планских циљева из сектора електроенергетске и телекомуникационе инфраструктуре, мере заштите

Негативан утицај од штетног нејонизујућег зрачења у нискофреквентном подручју (надземних средњенапонских и високонапонских водова) као и у високофреквентном (ТТ инфраструктура), огледа се у постојању електромагнетног поља у околини извора и може утицати на здравље људи, ако су дуготрајно, изложени његовом утицају. Да би се избегао негативан утицај на људе, трасе електроенергетских објеката се трасирају ван насељених места, а око њих се обезбеђује заштитни коридор (у зависности од јачине вода може бити ширине од 10 до 100 m), у којем није дозвољена изградња објеката. Такође је неопходно прописно лоцирати зеленило, јер у супротном може појачати негативне ефекте.

Предвиђена је нова изградња, доградња и реконструкција ЕЕ инфраструктуре у циљу постизања оптималних односа планиране трасе и поменуте инфраструктуре.. Мере мере заштите животне средине и здравља људи односе на поштовање техничких норматива и упутстава за изградњу ових инсталација, као и Закона о заштити од нејонизујућег зрачења („Службени гласник Републике Србије“, број 36/09) и свих подзаконских аката.

Планирање, пројектовање и изградња нових трафостаница у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката, уз предузимање одговарајућих техничких и оперативних мера чиме се обезбеђује да нивои излагања становништва нејонизујућим зрачењима, након изградње трафостаница, не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник Републике Србије“, број 104/09).

Ради заштите од нејонизујућих зрачења у високофреквентном подручју (ТТ инфраструктура), препоручује се кроз мере и услове заштите животне средине којих треба да се придржавају оператери мобилне телефоније, ради ефикаснијег планирања и изградње мобилне телекомуникационе мреже (нових извора нејонизујућих зрачења у високофреквентном подручју – радио базних станица):

- поштовање одредби Закона о заштити од нејонизујућег зрачења („Службени гласник Републике Србије“, број 36/09) и свих подзаконских аката,
- обавезно спровођење поступка процене утицаја пројекта на животну средину за сваку базну станицу,
- планирање локација за постављање базних станица, које ће у складу са техничким решењем за сваку базну станицу, омогућити изложеност мањег броја

грађана, нижим нивоима електромагнетног зрачења, по могућству груписати различите оператере на једном месту,

- за локације постављања базних станица избегавати просторе за дужи природна добра, заштићене културно-историјске целине, парковске површине и слично.
- поштовати правила грађења мобилне телекомуникационе мреже: избегавати постављања уређаја и припадајућег антенског система базних станица мобилне телефоније на објектима: простора дечијих игралишта; минимална удаљеност базних станица мобилне телефоније простора дечијих игралишта, односно ивице парцеле ових објеката не треба бити мања од 100 m,
- при избору локације за постављање антенских система базних станица мобилне телефоније узети у обзир следеће: могућност постављања антенских система на постојећим антенским стубовима других оператора, стубова са рефлекторима, телевизијских стубова и сл; избор дизајна и боје антенских система у односу на објекат или окружење на ком се врши његова инсталација, те потребу/неопходност маскирања базне станице; антенски системи не могу бити постављани на кровним терасама ако на тим етажама постоје просторије у којима људи живе или бораве дуже од 2 сата;
- изналажење могућности проширења програма мониторинга и успостављање нових мерних места ради добијања свеобухватне /тачне слике нивоа нејонизујућих зрачења у високофреквентном опсегу пореклом од ових система ради утврђивања утицаја на становништво и животну средину.

7.4 АКЦИДЕНТНЕ СИТУАЦИЈЕ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

Систем заштите и спасавања људи, материјалних и културних добара и животне средине од елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа - удеса и катастрофа, последица тероризма, ратних и других већих несрећа регулисан је у оквиру Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“ бр. 87/18).

Овим законом су регулисане надлежности државних органа, аутономних покрајина, јединица локалне самоуправе и учешће полиције и Војске Србије у заштити и спасавању; права и дужности грађана, привредних друштава, других правних лица и предузетника у вези са ванредним ситуацијама; организација и делатност цивилне заштите на заштити, спасавању и отклањању последица елементарних непогода и других несрећа, финансирање, инспекцијски надзор, међународна сарадња и друга питања од значаја за организовање и функционисање система заштите и спасавања. Проблематика предметног захвата указује да се на локацији и у окружењу могу десити акцидентне ситуације у саобраћају и пратећим функцијама, пожар, као и природне непогоде.

На планском подручју нису регистрована, нити се планирају SEVESO постројења.

Саобраћај

Узрочници акцидента могу бити:

- људски фактор (непажљива вожња и непоштовање саобраћајних прописа)
- неисправност возила
- разни природни фактори који могу оштетити инсталације (ерозија, клизишта, корозија, влага, прашина...)
- елементарне непогоде

У случају акцидентата најчешће долази до изливања нафте и нафтних деривата из резервоара возила и до загађивања околног земљишта, а кроз земљиште и подземних и површинских вода, као и уништавања биљног света.

Основне мере за спречавање и ограничавање акцидентних ситуација у домену саобраћаја произилазе из спровођења законске регулативе.

У случају ванредног догађаја при превозу опасних материја већих размера потребно је спровести поступак санације, који се обавља у присуству представника мобилне екотоксиколошке јединице и стручњака Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије. Поступак санације обављају специјализовани привредни субјекти који имају дозволу за обављање интервенција ове врсте.

Пожар

Заштита од пожара регулисана је Законом о заштити од пожара („Сл.гласник РС“ бр. 111/09 20/15, 87/18 и 87/18 – др.закон) и обухвата скуп мера и радњи нормативне, организационо техничке, превентивне и друге природе.

Пожар може настати као последица:

- квара на електричним инсталацијама
- неисправности инсталација и уређаја
- неконтролисаног истицања гаса на прирубничким спојевима гасовода
- испуштања гаса при извођењу неких операција на опреми и инсталацијама
- људског фактора

Систем заштите од пожара и експлозије чине аутоматски јављачи пожара (инсталације изграђене према Пројекту аутоматске дојаве пожара), мобилни апарати за гашење пожара и хидрантска мрежа.

Природне непогоде

Заштита од елементарних непогода је организован систем заштите, спасавања људи, материјалних добара и животне средине, као и отклањања последица елементарних непогода, а регулисана је Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сужбени гласник Републике Србије“, број 87/18).

У складу са интегралним управљањем елементарним непогодама, циљеви су:

- очување и унапређење заштите од елементарних непогода,
- спровођење мера превенције, приправности и одговора на елементарне непогоде, на свим нивоима (од предузећа до Републике Србије),
- институционално, организационо и кадровско јачање система заштите од елементарних непогода и формирање регионалног система заштите.

Концепција заштите и управљања полази од чињенице да је на свим нивоима и у свим фазама планирања потребно дефинисати прихватљив ниво ризика од елементарних непогода. Системом превентивних, организационих и других мера и инструмената, интервенише се у циљу спречавања настанка ризика од елементарних непогода, односно смањивања последица на прихватљив ниво.

Мере заштите од удара јачих ветрова треба да буду пре свега превентивне јер од њиховог правилног и благовременог извршавања зависиће и ефикасност оперативних мера:

- грађевинско-техничке мере се заснивају на елементима ојачања било при доградњи старих објеката или изградњи нових,

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

- дендролошке мере се састоје у засађивању високог зеленила које представља баријеру ветру и у знатној мери смањује његову јачину, снагу и брзину,
- потребно је поштовати прописе о слободним коридорима испод електровода,
- ради превенције деловати кроз службу обавештења и отклањати настале последице (уклањање срушених стабала, камења, и др.).

Одбрана од града оствариваће се мрежом противградних објеката, као делом противградне одбране шире територије.

Систем одбране од штетних последица *атмосферских падавина, мраза и поледице*, неопходно је развијати у регионалним и локалним условима. Ово се пре свега односи на повећање поузданости рада инфраструктурних система и одржавања саобраћајница. Борба против снега и поледице се одвија у оквиру редовних осматрања, мерења метеоролошких параметара и проглашавање одговарајућег степена приправности, у циљу да надлежне службе благовремено приступе акцији чишћења саобраћајница и других површина и објеката.

Заштита од удара грома треба да се обезбеди изградњом громобранске инсталације која ће бити правилно распоређена и правилно уземљена. Уколико на територији обухваћеној планом постоје радиоактивни громобрани, неопходно их је уклонити - заменити.

Заштита тла од ерозије, клизања и нестабилности

С обзиром да Планско подручје спада у терене које карактерише слаба ерозија, биолошке и техничке радове на површинама угроженим ерозијом, треба спроводити према распореду приоритета који се утврђују на основу Плана за проглашење ерозионих подручја. Такође, низ мера прописан наведеним Планом у погледу заштите пољопривредног и шумског земљишта ће се континуирано спроводити како на Планском подручју, тако и његовој околини како би се очувала стабилност терена.

Процедура у случају неочекиваних негативних утицаја

Национална стратегија за управљање ризиком од акцидента има три основна дела:

- Анализа опасности од акцидента
- Планирање мера превенције, приправности и одговора на акцидент
- Планирање мера отклањања последица од акцидента (санација)

Анализа опасности од акцидента садржи:

- Идентификовање опасности (припрема, сакупљање података, идентификација и промена идентификације)
- Анализа последица (припрема, приказ могућег развоја догађаја, моделирање ефекта и анализа повредивости)
- Процена ризика (процена вероватноће настанка акцидента, процена могућих последица и оцена ризика)

Планирање мера превенције, приправности и одговора на акцидент садржи:

- Превенција (мере и поступци превенције)
- Приправност (план заштите од акцидента)
- Одговор на акцидент (место и време акцидента, врсте опасних материја које су присутне, процена тока акцидента, процена ризика по околину и други значајни подаци за одговор на акцидент).

Планирање мера отклањања последица од акцидента (санација) садржи:

- План санације (циљеви и обим санације, снаге и средства на санацији, редослед коришћења, програм постстудијског мониторинга животне средине, трошкови санације, начин обавештавања јавности о протеклом акциденту)
- Извештај о акциденту (анализа узрока и последица акцидента, развој и ток акцидента и одговор на акцидент, процена величине акцидента и анализа тренутног стања).

7.5 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 нивоу, кумулативна и синергијска природа утицаја, могу се разматрати као:

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

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 планских решења на шире просторно окружење (национални ниво).

Вредновање подручја у обухвату Плана вршено је са аспекта позитивних и потенцијално негативних утицаја и ефеката на животну средину. Постоји вероватноћа потенцијално негативних утицаја на природне и остале вредности животне средине у обухвату Плана и у окружењу, у случају непоштовања мера претходног комуналног и инфраструктурног уређења, непоштовања прописаних правила уређења и грађења, непоштовања мера заштите животне средине и мера у случају акцидентних (удесних) ситуација у границама обухвата Плана. Када се посматра подручје плана и најближе окружење очекује се могућност појаве кумулативних емисија загађујућих материја из саобраћаја и емисије из индивидуалних ложишта.

Овај кумулативни ефекат је значајан само у одређеним периодима године (зима) и у периоду одређених временских прилика (време без ветра, повећана влажност и сл.) На основу анализе могућих утицаја и вредновања могућих промена и ефеката у простору и животној средини, може се закључити да се имплементацијом планских решења изазива трајна промена у простору са дугорочно позитивним ефектима на побољшање стања у простору, стандарда и квалитета животне средине, живота локалног становништва и осталих корисника простора и услуга. Планиране промене структуре земљишта као тешко обновљивог природног ресурса, услед изградње инфраструктурних објеката и радних садржаја, представља трајно негативне последице и ефекте у смислу пренамене продуктивног земљишта и губитка његове примарне функције.

Такође, имплементација Плана обезбеђује трајне позитивне ефекте у смислу контролисаног управљања простором и животном средином. Планирани мониторинг

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

животне средине омогућиће и контролу утицаја планских решења на животну средину.

Примена и спровођење планираних мера заштите при имплементацији Плана, контрола и надзор над применом мера и мониторинг 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 природне и створене вредности, манифестацију буке и укупан квалитет животне средине;
- рационалног, еколошки прихватљивог коришћења природних ресурса;
- обавезног имплементирања мера за отклањање могућих последица стратешког карактера у простору

8 ЕКОЛОШКА ВАЛОРИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ПОДРУЧЈА ПЛАНА

Према важећем ППГ Крагујевац (Еколошка валоризација простора, зоне одрживог развоја) предметни обухват припада **потезном простору**. Сви захвати у ширем потезном простору пољопривредног окружења подручја генералног плана и примарне агломерације уводе принципе екологије и одрживости у организацију насеља, коришћење грађевинског подручја и продуктивног земљишта, шума, пашњака, водотокова, ширих природних добара, опреме и инфраструктуре, ради трајног одржања природних и створених потенцијала и капацитета, њиховог унапређења и преноса на коришћење новим генерацијама.

У оквиру овог поглавља, на основу присутних специфичних еколошких карактеристика и сагледавањем планираног развоја, а у складу са еколошком валоризацијом планова вишег реда, планско подручје је зонирно са аспекта заштите животне средине на зоне у којима се прописују посебни и специфични услови заштите животне средине:

Зона ограничења - негативних утицаја зрачења, саобраћајних коридора и објеката – зоне дуж коридора ЕЕ и око објеката ТС су зоне повећаног ЕМ зрачења у којима је забрањена градња и живот људи. При изградњи је неопходно поштовати техничке нормативе за изградњу ових објеката као и вршити константан надзор и мониторинг ЕМ зрачења у складу са прописима у циљу заштите здравља људи и превенције настанка удеса.

Дуж саобраћајних коридора и у њиховом непосредном окружењу стварају се и додатно очекују негативни утицаји на животну средину и живи свет. Највећа емисија аерозагађења ће се емитовати из саобраћаја дуж новоизграђене саобраћајнице. Приликом планирања, пројектовања, изградње, реконструкције и уређења саобраћајних коридора неопходно је обезбедити заштиту здравља људи, животне средине и живог света кроз примену конкретних мера:

- заштите од буке и аерозагађења – подизањем заштитног зеленила у профилу саобраћајница и у оквиру зоне паркирања; поред заштитног зеленила на основу очекиваног нивоа буке у фази реконструкције саобраћајница, обезбедити додатне заштитне панеле према осетљивим зонама;
- заштите земљишта и воде изградњом и реконструкцијом кишне канализације са сепараторима уља и масти како би се спречило неконтролисано цурење отпадних вода са саобраћајних површина на земљиште и водоносне слојеве,
- предузимањем превентивних мера заштите од настанака удеса и благовремено и адекватно реаговање на удес.

9 МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Основни методолошки приступ и садржај Извештаја Стратешке процене утицаја на животну средину, дефинисани су Законом о Стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр.135/04, 88/10). Процена стања животне средине за подручје плана, представљена је проценом постојећег стања и сагледавањем планских решења на основу кога су дате еколошке смернице са мерама за реализацију плана.

Општи методолошки концепт је:

- прикупљање информација и података о простору, потенцијалним и евидентираним изворима загађивања, стању природних вредности-стању и квалитету вода, земљишта, ваздуха, станишта и биодиверзитета, заштићених природних и културних добара,
- успостављање основних анализа, приказ „нултог стања“ као услова и полазне основе за анализу евидентираних и процену могућих значајних промена,
- дефинисање основних и појединачних циљева стратешке процене,
- вредновање постојећег стања као и процене значајних утицаја посебне намене, у односу на циљеве стратешке процене, успостављањем савремене методологије процене утицаја,
- процена и поређење варијантних решења уз приказ потенцијала и ограничења понуђених варијанти,
- дефинисање мера заштите према секторским планским решењима, односно према медијумима животне средине,
- дефинисање инструмената за спровођење мера заштите животне средине,
- смернице процене утицаја за ниже хијерархијске нивое,
- мониторинг животне средине, као неопходна мера контроле.

С обзиром да је кроз анализу установљено да постоје одређени ризици у смислу утицаја на животну средину, један део истраживања везан је за конкретне индикаторе и избор индикатора. Из основне матрице могућих утицаја детаљно се анализирају они за које је доказано да у конкретним просторним условима одређују међусобни однос предметног плана и животне средине.

На основу верификованих показатеља, урађена је процена могућих утицаја планских решења, истраживане су могућности заштите и унапређења животне средине и предложене одговарајуће мере за које постоји оправданост у смислу рационалног смањења негативних утицаја на животну средину.

Утврђивање критеријума могућих значајних утицаја, појединачних и повезаних, вршени су на основу доступних информација, увидом у постојећу документацију (просторно – планску, урбанистичку и пројектно - студијску). Дефинисане су еколошке смернице за спровођење Плана и реализацију, односно за утврђивање еколошке валоризације простора на еколошки одржив и прихватљив начин.

9.1 ПРИМЕЊЕНА МЕТОДОЛОГИЈА

Примењена методологија заснована је на квалитативном и квантитативном вредновању животне средине на планском подручју, непосредном и ширем окружењу, као основе за валоризацију простора за даљи одрживи развој. Методологија се усавршава из године у годину и углавном је у сагласности са

*Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“
на животну средину*

новијим приступима и упутствима за израду Стратешке процене у ЕУ².

У односу на дефинисане циљеве СПУ и изабране индикаторе одрживог развоја, врши се процена утицаја одабраних планских решења на животну средину. Процена утицаја врши се у односу на циљеве стратешке процене утицаја у варијанти да се план примени и да се план не примени.

Процена утицаја варијантних решења је квалитативна према следећим критеријумима:

- + позитиван утицај (унапређење ж.средине),
- негативан утицај (деградација ж.средине),
- 0 или празно поље -без значајних промена,
- М - уз мере заштите могућ позитиван утицај.

У односу на процену утицаја варијантних решења доноси се одлука да ли је у односу на животну средину повољнија варијанта да се план примени или да се план не примени. Уколико је повољнија варијанта да се план примени, врши се евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења.

Значај утицаја планских решења процењује се у односу на величину (интензитет) утицаја и просторне размере на којима се може остварити утицај. Утицаји, односно ефекти планских решења, према величини промена, могу бити позитивни (+), негативни (-) или неутрални (0). Да би табела била јаснија ова карактеристика утицаја је приказана бојом:

- Позитиван утицај – зелена,
- Негативан – црвена,
- Неутралан/нема га – бела.

Интензитет утицаја је приказан интензитетом боје и јединичним мерама од +3 до -3. Што је тамнија боја, то је већи утицај.

Додатни критеријуми су критеријуми за вредновање просторних размера, вероватноће и времена трајања могућих утицаја који се могу применити као додатни параметар. Критеријуми за оцену утицаја су дати у табели бр.8 - *Критеријуми за оцењивање утицаја*.

Табела бр.9.1: Критеријуми за оцењивање величине утицаја

| Величина утицаја | ознака | | опис |
|------------------|----------------|----|--|
| | критичан | -3 | Јак негативан утицај или значајне негативне промене у животној средини |
| | већи | -2 | Већи негативан утицај или у већој мери нарушава животну средину |
| | мањи | -1 | Мањи негативан утицај или мање нарушавање животне средине |
| | нејасан утицај | 0 | Нема података или није примећено |
| | позитиван | +1 | Мањи позитиван утицај на животну средину |
| | повољан | +2 | Већи позитиван утицај, повољне промене на животну средину |
| | врло повољан | +3 | Јак позитиван утицај, битно побољшање животне средине |

² Стојановић Б., *Управљање животном средином у просторном и урбанистичком планирању – стање перспективе*, у монографији "Новији приступи и искуства у планирању", ИАУС, 2002,
Стојановић Б., *Критички осврт на примену закона о стратешкој процени утицаја на животну средину у просторном и урбанистичком планирању*, ИЗГРАДЊА БР.1, 2006,

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

| класификација | ознака | опис |
|------------------------------|----------------|------|
| Просторне размере утицаја | глобални | Г |
| | државни | Д |
| | регионални | Р |
| | општински | О |
| | локални | Л |
| Вероватноћа утицаја | утицај извесан | И |
| | вероватан | В |
| | могућ | М |
| | није вероватан | НВ |
| Време трајања утицаја | повремен | По |
| | привремен | Пр |
| | дуготрајан | Д |

На основу критеријума процене величине, просторних размера утицаја, вероватноће, трајања утицаја планских решења врши се евалуација значаја идентификованих утицаја за остваривање циљева стратешке процене. У обзир се узимају само они утицаји који имају значајне позитивне или негативне ефекте на квалитет животне средине.

8.2 ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА

Током израде Извештаја о стратешкој процени ПДР-а услед специфичности плана и предметном подручју, садржај предметног Извештаја је у одређеној мери модификован, прилагођен основним карактеристикама ПДР-а.

Тешкоће при изради СПУ односиле су се пре свега на недостатак информационе основе која би представљала егзактан показатељ стања животне средине (не постоји мониторинг животне средине у оквиру обухвата плана). У предметном извештају нису интерпретирани утицаји на јонизујуће зрачење. У оквиру предметног ИСПУ проблематика прилагођавања климатским променама сагледана је локално са аспекта заштите ваздуха од загађења, кроз коришћење обновљивих извора енергије, спречавање настанка удесних ситуација (на основу доступних стратешких докумената и сазнања). Прекогранични контекст није тема ове процене.

У циљу сагледавања/анализе варијантних решења ради утврђивања повољнијег решења сагледани су утицаји у оквиру друштвено-економског развоја и еколошког аспекта. Због специфичности плана, проценом су дефинисане мере заштите животне средине и здравља људи у складу са процењеним могућим утицајима који се могу јавити у току реализације ПДР-а а у складу са секторским решењима плана.

СПУ није дефинисала мере и принципе који би умањили или избегли друштвено економске конфликте (мере и модалитети компензације, пресељавање, губитак непокретности и сл.).

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

Стратешком проценом су дефинисани тренутни и потенцијални еколошки проблеми, са смерницама за даљи урбани развој планског подручја, базиран на одрживим принципима.

Еколошка процена Плана детаљне регулације представља основ за вредновање простора при реализацији појединачних пројеката.

У току спровођења плана се не искључује могућност негативног деловања на планско подручје, па је стога за конкретне пројекте за које је утврђено да имају штетено дејство и који могу имати штетно дејство на животну средину, потребно приступити процедури Процене утицаја пројекта на животну средину, на основу Закона о процени утицаја („Сл. гласник РС“, бр.135/04 и 36/09), а у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја, и за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр.114/08).

За реализацију планираних Пројеката обавезно је поштовање урбанистичких, санитарних и свих неопходних услова надлежних органа, организација и предузећа у циљу остваривања еколошке заштите простора.

Посебно значајан аспект по питању спровођења плана и смерница, је успостављање мониторинга животне средине, за Законом предвиђене параметре, према одредбама ове процене и појединачних Процена утицаја на животну средину.

10 ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Стратешка процена утицаја, интегрисана је као процес у све фазе израде плана чиме је било омогућено интегрисање циљева и принципа одрживог развоја у све фазе израде плана, (од концептуалних решења, преко дефинисања стратешких опредељења и утврђивања планских решења).

На основу члана 4, Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04 и 88/10), у поступку стратешке процене планова и програма повећани степен **транспарентности** у одлучивању обезбеђује се узајамном координацијом надлежних и заинтересованих органа у поступку одлучивања о изради СПУ и давања сагласности на стратешку процену, кроз консултације, односно обавештавања и давања мишљења на план и Извештај о стратешкој процени. Добијени услови у погледу очувања постојећих ресурса, намена и функција значајни су са становишта одрживог коришћења простора и као такви су инкорпорирани у план и СПУ.

Веома важан сегмент самог процеса одлучивања у току израде Извештаја о стратешкој процени, сходно члану 18. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, омогућено је учешће заинтересованих органа и организација према којем орган надлежан за припрему плана доставља органу надлежном за заштиту животне средине, заинтересованим органима и организацијама на мишљење Извештај о Стратешкој процени. Заинтересовани органи и организације дужни су да доставе мишљење у року од 30 дана од дана пријема захтева.

Такође, чланом 19. дефинисано је да је орган надлежан за припрему плана и програма обавезан да обезбеди учешће јавности у разматрању Извештаја о Стратешкој процени. Јавни увид и јавна расправа за Извештај, организује се по правилу у оквиру излагања плана на јавни увид и одржавања јавне расправе, у складу са Законом којим се уређује поступак доношења плана.

10.1 ОПИС РАЗЛОГА ОДЛУЧУЈУЋИХ ЗА ИЗБОР ПГРА СА АСПЕКТА РАЗМАТРАНИХ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И ПРИКАЗ НАЧИНА НА КОЈИ СУ ПИТАЊА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ УКЉУЧЕНА У ПДР

Као што је наведено у поглављу 5.1. Варијантна решења, а према садржини Стратешке процене која је прописана законом, разматрана су два сценарија развоја: План се не реализује (варијанта број 1) и План се реализује (варијанта број 2).

Одговарајућа планска решења у смислу избора варијантног решења које ће имати позитиван утицај на даљи просторни развој посматраног подручја, припадају Варијантном решењу број 2., односно подразумевају спровођење сценарија одрживог просотрно-урбанистичког развоја, које се заснива на начелима дефинисаним у законској регулативи из области урбанистичког планирања и заштите животне средине приликом реализације плана.

Уређење простора заснива се на интегрисаном планирању простора, као и на хоризонталној и вертикалној координацији.

Хоризонтална координација подразумева повезивање са суседним градским подручјима и регионалним зонама у току планирања, ради решавања заједничких функција и интереса, као и повезивање и партиципацију свих учесника у просторном развоју.

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

Вертикална координација подразумева успостављање веза свих нивоа просторног и урбанистичког планирања и уређења простора, од националног ка регионалном и даље ка локалном нивоу.

Захтеви за заштитом животне средине, уграђени су највећим делом и у планска решења предметног плана, иако је он сам по себи специфичан и разликује се у великој мери од других планова. Самим тим и Стратешка процена утицаја разликује се у великој мери од Стратешких процена утицаја планова територијалних јединица локалне самоуправе и већих територијалних целина.

11 ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Циљеви програма праћења стања животне средине су према Закону о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09 – др. закон, 72/09 – др.закон, 43/11 – одлука УС, 14/16, 95/18-др.закон)

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

11.1 ОПИС ЦИЉЕВА ПЛАНА И ПРОГРАМА

Потребно је обезбедити континуирано праћење стања квалитета животне средине и активности у простору, што ствара услове за рационално и еколошки прихватљиво управљање животном средином. Према Закону о заштити животне средине, („Службени гласник РС”, број 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др.закон, 43/11-УС, 14/16, 76/18, 95/18-др.закон), локална управа у оквиру своје надлежности, обезбеђује континуирану контролу и праћење стања животне средине у складу са свим посебним Законима.

Када је у питању програм праћења стања животне средине, с обзиром на величину и свеукупне потенцијале датог подручја, за праћење се предлажу следећи параметри животне средине:

- успостављање мреже мерних места за мерење нивоа загађујућих материја, у циљу праћења степена загађености ваздуха, мерење емисије и имисије,
- праћење квалитета земљишта и подземних вода,
- успостављање мерних места у циљу праћења нивоа буке,
- успостављање мониторинга живог света (биодиверзитета) – одабране врсте осетљиве фауне

Надлежни орган за спровођење, имплементацију и реализацију Програма праћења је у обавези да поштује смернице Стратешке процене утицаја.

Програм заштите животне средине - Програм мониторинга Плана, може бити локално организован, али мора бити интегрални део Програма мониторинга који доноси локална Управа (града Јагодина).

Орган надлежан за заштиту животне средине, у циљу интегралне контроле животне средине, доноси Одлуку о интегралној контроли и управљању квалитетом животне средине на локалном нивоу, за подручје Плана.

Обавезе Носиоца Плана су да:

- спроведе мере превенције, по захтеву и мере санације, спречавања, отклањања и минимизирања потенцијално негативних ефеката на животну средину у циљу еколошке одрживости и прихватљивости.

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

- спроведе и контролише примену мера заштите животне средине у свим фазама реализације Плана и појединачних Пројеката.
- успостави мониторинг у границама Плана, али и праћење стања животне средине у непосредном окружењу.

11.2 ИЗБОР ИНДИКАТОРА ЗА ПРАЋЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Када је у питању програм праћења стања животне средине, с обзиром на величину и свеукупне потенцијале датог подручја, за праћење се дефинишу следећи параметри животне средине:

- мерење емисије и имисије у циљу праћења квалитета и степена загађености ваздуха, утицаја на здравље становништва и животну средину,
- успостављање мерних места за праћење стања квалитета замљишта и подземних вода као и успостављање нултог мониторинга,
- зонирање и постављање мерних места за праћење буке,
- контролу стања живог света (биодиверзитета) односно циљне групе на онову процене вулнерабилности популација.

У следећој табели (број 11.2) је дат концептуални оквир за конституисање интегралног програма мониторинга - индикатори животне средине, обавезе надлежних органа у праћењу стања животне средине и поступање у случају неочекиваних утицаја на животну средину.

Табела 11.2: Концептуални програм праћења стања животне средине

| Област СПУ | Индикатор | Надлежни орган за праћење стања | Поступање |
|------------------------|---|--|---|
| Заштита ваздуха | Учесталост прекорачења дневних вредности CO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ и O ₃ које прекорачују границу (број дана у току године са прекорачењем дневне граничне вредности) | Национална и локалне мреже за мониторинг квалитета ваздуха, АЗЗЖС, | у складу са законским обавезама и коришћеним методама за мониторинг |
| | Емисија закисељавајућих гасова (NO _x , NH ₃ и SO ₂) (kt/год.) Емисија гасова са ефектом стаклене баште (CO ₂ , N ₂ O, CH ₄ , SF ₆ , HFC, PFC) (Gg CO ₂ eq/год. и Gg/год.) | Национална и локалне мреже за мониторинг квалитета ваздуха, АЗЗЖС, | у складу са законским обавезама и коришћеним методама за мониторинг - обавештавање надлежних општинских органа и јавности - примена предвиђених мера за побољшање квалитета ваздуха |
| Заштита земљишта | % контаминираних површина | ЛУ, АЗЗЖС Одељење за комуналне и инспекцијске послове | - обавештење надлежних органа и јавности - уклањање контаминираног земљишта и адекватан треман и збрињавање контаминираног земљишта |
| | Површина земљишта угроженог ерозијом (ha) | Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, АЗЗЖС | |
| | Употреба минералних ђубрива kg/ha | РЗЗС, Одељење за комуналне и инспекцијске послове | |
| | Употреба пестицида kg/ha | РЗЗС, Одељење за комуналне и инспекцијске послове | |
| Заштита биодиверзитета | Број угрожених, заштићених врста, заштићена подручја, мртво дрво, диверзитет врста | Завод за заштиту природе Србије, управљач пута | - обавештење надлежних органа - примена предвиђених мера заштите и санације |
| | Праћење стања одабраних врста фауне | Локална самоуправа, управљач пута | - примена предвиђених мера заштите и санације |

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

| | | | |
|-----------------|-------------------------------|--|---|
| Заштита од буке | Укупни индикатор буке (dB(A)) | ЛУ, овлашћена организација управљач пута | - у складу са законским обавезама и коришћеним методама за мониторинг - примена предвиђених мера заштите |
|-----------------|-------------------------------|--|---|

11.3 ПРАВА И ОБАВЕЗЕ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА

Програм мониторинга стања животне средине доноси локални орган власти у складу са програмом мониторинга који доноси Влада Републике Србије. Мониторинг обавља овлашћена организација која испуњава услове за мерење датих параметара и Стандарда у области узорковања, мерења, анализа и поузданости података у складу са Законом.

Власник, односно корисник постројења које емитује загађујуће материје (загађивач), дужан је да у складу са законом, преко надлежног органа, организације или овлашћене организације обавља мониторинг емисије, учествује у трошковима мерења имисије у зони утицаја и по потреби прати друге утицаје своје активности.

Органи управе, управљач, загађивачи или овлашћене организације које врше мерења, дужни су да доставе податке мониторинга Агенцији за заштиту животне средине на Законом прописан начин.

Државни органи, органи локалне самоуправе и овлашћене и друге организације дужни су да редовно, благовремено, потпуно и објективно, обавештавају јавност о стању животне средине, односно о појавама које се прате у оквиру мониторинга, као и мерама упозорења или развоју загађења која могу представљати опасност за живот и здравље људи. Такође, јавност има право приступа прописаним регистрима или евиденцијама које садрже информације и податке у складу са овим законом. Систем праћења стања животне средине (ваздух, земљиште, бука, биосиверзитет) успостављен је правним оквиром:

Систем праћења стања животне средине успостављен је правним оквиром:

- Законом о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије”, број 135/04, 36/09, 36/09 – др.закон, 72/09 – др. Закон и 43/2011 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18- др.закон);
- Закон о заштити природе („Службени гласник Републике Србије”, број 36/09, 36/09, 88/10, 91/10 – испт., 14/16, 95/18-др.закон, 71/21);
- Закон о интегралном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник Републике Србије”, број 135/04, 25/15, 109/21),
- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Србије”, број 36/09 и 10/13, 26/21-др. закон),
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Србије”, број 11/10 и 75/10, 63/13),
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из стационарних извора загађења, осим постројења за сагоревање („Службени гласник Републике Србије”, број 111/15),
- Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздуху из стационарних извора загађења („Службени гласник Републике Србије”, број 5/16),
- Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама за њихово испитивање („Службени гласник Републике Србије”, број 23/94);
- Закон о заштити земљишта („Службени гласник Републике Србије” бр. 112/15),

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

- Законом о пољопривредном земљишту („Сл.гласник РС“, бр.62/06, 65/08-др.закон, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18-др.закон)
- Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник Републике Србије, број 30/18),
- Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологије за израду ремедијационих програма ("Службени гласник Републике Србије " број 88/10, 30/18-др.Уредба),
- Уредба о систематском праћењу стања и квалитета земљишта ("Службени гласник Републике Србије " број 73/19),
- Закон о климатским променама („Службени гласник Републике Србије“, број19/21)
- Закон о заштите од буке у животној средини („Службени гласник Републике Србије“, број 96/21),
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обрасцу извештаја о мерењу буке („Службени гласник Републике Србије“, број 72/10),
- Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник Републике Србије“, број102/10)
- Закон о управљању отпадом Службени гласник Републике Србије“, број 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др.такон, 35/23)
- Законом о транспорту опасног терета („Службени гласник Републике Србије“, бр.88/10)

12 ЗАКЉУЧАК

Процена утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину, урађена је као Извештај о стратешкој процени утицаја ПДР-а на животну средину, у свему према Закону о Стратешкој процени утицаја („Сл. гласник РС“ бр. 135/04 и 88/10). Стратешка процена представља сложен процес који захтева мултидисциплинарни приступ, а обухвата анализу, вредновање, поређење података, разне врсте консултација, проучавање планске и непланске документације, теренски рад и многе друге активности, на основу чега настаје елаборат – Извештај о стратешкој процени утицаја.

Целокупна проблематика анализирана је у оквиру неколико посебних целина кроз које су обухваћене основе за истраживање (карактеристике плана, полазне основе Стратешке процене са физичким карактеристикама простора и циљевима предвиђеним нацртом плана), постојеће стање животне средине, варијантна решења, процена могућих утицаја на животну средину и мере предвиђене за смањење негативних утицаја, као и програм праћења стања животне средине.

Кроз основе за истраживање дефинисани су сви релевантни фактори који су имали утицај на предметно студијско истраживање, а који су се првенствено односили на важећу законску регулативу, просторне карактеристике подручја плана и методологију истраживања. На основу карактеристика подручја дефинисане су кључне одреднице које омогућују даљи развој. Кроз истраживање и вредновање постојећег стања, извршена је анализа постојећих потенцијала природних ресурса и појединачних медијума животне средине (квалитет ваздуха, површинске и подземне воде, земљиште, биодиверзитет, предео...) на основу чега је урађена оцена стања. Она је послужила као база за вредновање планираних циљева у односу на стратешке циљеве заштите животне средине.

Простор предметног Плана део је планског обухвата Просторног плана града Крагујевца („Службени лист града Крагујевца“, бр.32/09) у делу трасе која излази ван ГУПа Крагујевац 2030. У делу трасе кроз град Крагујевац планирана траса иде од Улице Владимира Роловића и Белодримске кроз насеља Денино брдо и Виногради. Основни плански циљ је дефинисање услова за формирање трасе саобраћајнице од улице Белодримске до укрштања са Северном обилазницом.

Део постојеће трасе у оквиру гупа пролази кроз становање ниских густина а остатак трасе у постојећем стању чини неизграђено земљиште. Већи део планског подручја је под пољопривредним земљиштем са фрагментима шума. У појединим зонама могу се повремено или стално јавити негативни утицаји на животну средину (бука и аерозагађење из саобраћаја, појава отпада, контаминација пољопривредног земљишта...). Нема јасних показатеља вредности прекорачења МДК, али такође нема ни егзактних података јер нису вршења мерења. У оквиру обухвата према подацима, нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије. Међутим увидом у Условне Завода за заштиту природе који обухватају шире подручје обухвата налазе се зимовалишта или станишта заштићених и строго заштићених врста птица.

Према Решењу Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, утврђено је да се у границама Плана и непосредном окружењу налазе

Извештај о стратешкој процени утицаја Плана детаљне регулације „Саобраћајнице у наставку Улице Белодримске до Северне обилазнице града Крагујевца“ на животну средину

Према важећем ППГ Крагујевац (Еколошка валоризација простора, зоне одрживог развоја) предметни обухват припада **потезном простору**. У складу са еколошком валоризацијом планова вишег реда, планско подручје је зонирно са аспекта заштите животне средине на зоне у којима се прописују посебни и специфични услови заштите животне средине:

Зона ограничења - негативних утицаја зрачења, саобраћајних коридора и објеката – зоне дуж коридора ЕЕ и око објеката ТС су зоне повећаног ЕМ зрачења у којима је забрањена градња и живот људи. За ове зоне у оквиру СПУ прописане су и посебни услови за њихова даљи развој.

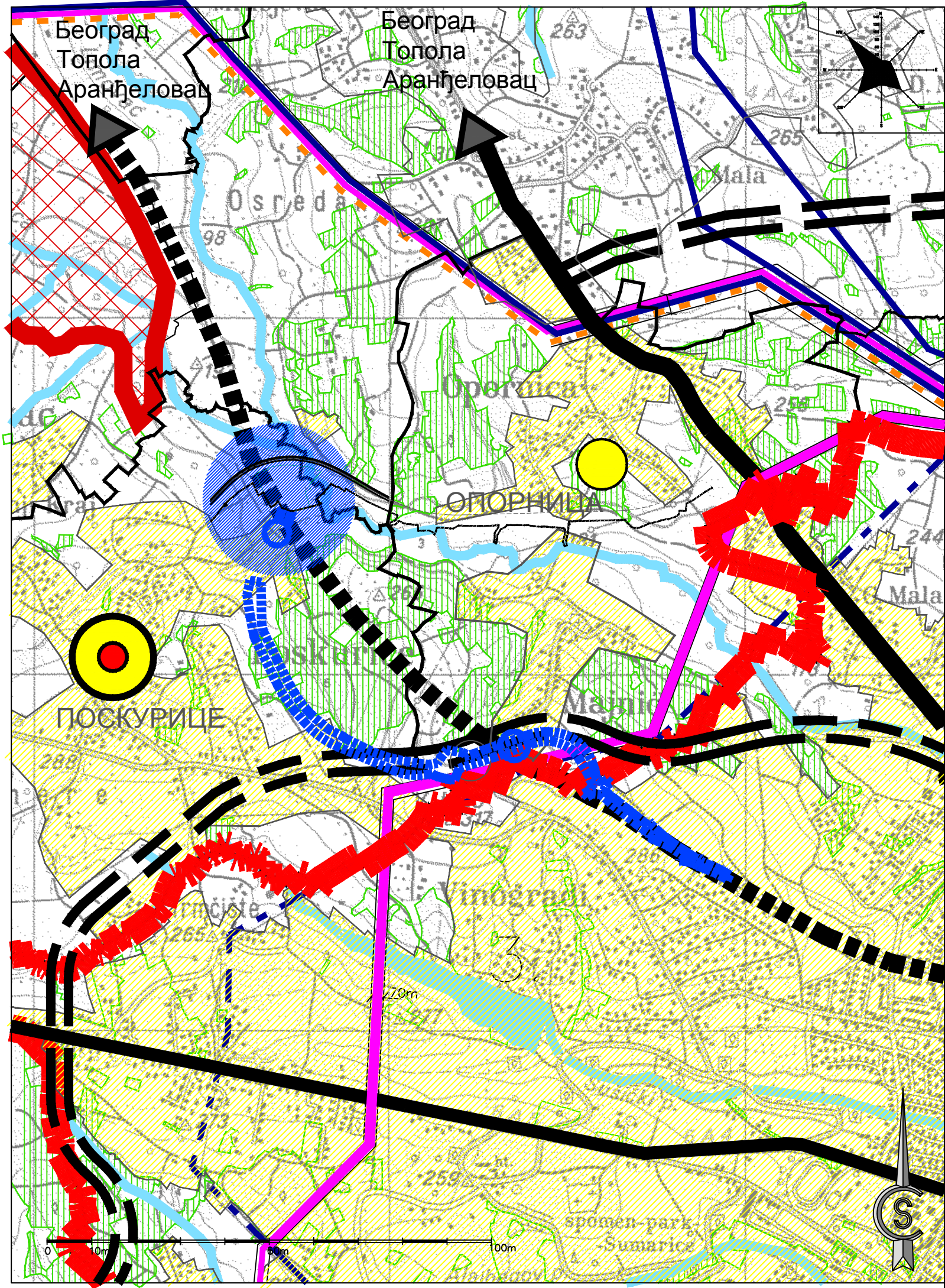
Припремљена су варијантна решења (да се план реализује и да се план не реализује) кроз приказ потенцијала и ограничења и њихово поређење у односу на циљеве стратешке процене.


За процену и вредновање утицаја примењена је прилагођена европска методологија заштите животне средине, која се примењује у оцени стања и могућих утицаја при изради СПУ. Плански циљеви су вредновани у односу на дефинисане циљеве стратешке процене, при чему свака оцена садржи интензитет, вероватноћу, трајање, учесталост и просторне размере утицаја. На основу анализе табеле бр.6 *Приказ утицаја планских циљева у односу на стратешке циљеве заштите животне средине*, могуће је донети генерални закључак да реализација планских циљева доводи до негативних утицаја и представљају факторе о којима је потребно посебно водити рачуна у наредном планском периоду.

Како би се сви потенцијални утицаји свели на минимум, односно потпуно неутралисали, стратешком проценом су прописане мере заштите животне средине које треба предвидети у планској и техничкој документацији, мере заштите у појединачним секторима планских циљева, односно у односу на појединачне медијуме животне средине, као и у случају акцидентних ситуација. Дате су и смернице за израду даље планске документације као и Процена утицаја Пројеката на животну средину.

Програмом праћења стања животне средине, предвиђа се увођење мониторинг система на основу изабраних индикатора - ваздух, земљиште, биодиверзитет и бука.

Придржавањем прописаних мера заштите животне средине у свим фазама реализације појединачних планских циљева и праћењем стања одабраних индикатора стања животне средине, потенцијално негативни утицаји проузроковани усвајањем и спровођењем ПДР-а, биће елиминисани или у најмањој мери сведени у прихватљиве границе.





ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

ЛЕГЕНДА

граница Генералног урбанистичког плана Крагујевац 2030

границе катастарских општина

граница израде Плана детаљне регулације

зона укрштања планиране саобраћајнице у наставку улице Белодримска са Северном облазницом;

ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ

грађевинска подручја насеља

ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ

комасационо подручје 2. Рајац

остало пољопривредно земљиште

ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ

шуме

САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

обилазнице


државни путеви I реда

планирани државни путеви I реда

државни путеви II реда

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ У НАСТАВКУ УЛИЦЕ БЕЛОДРИМСКЕ ДО СЕВЕРНЕ ОБИЛАЗНИЦЕ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИУ ТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ



ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ

Ул. Краља Петра I бр. 23
тел: 034/306-600 (централа)
ПИБ: 101577522

34000 Крагујевац
факс: 034/335-252
Мат. бр.: 07165862

www.urbanizam.co.rs
e-mail: office@urbanizam.co.rs

| | | | | | |
|------------------------|---|-------|-------|---------|---------|
| ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ | Градска управа за развој и инвестиције | | | | |
| НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ | Градска управа за развој и инвестиције | | | | |
| ОБРАЂИВАЧ | Јавно предузеће "УРБАНИЗАМ" - Крагујевац | | | | |
| НАЗИВ КАРТЕ | Извод из ППГ Крагујевац, реферална карта бр.1 Намена простора | | | | |
| ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА | ВЕСНА САВИЋ, дипл.инж.арх. | | | | |
| УРБАНИСТА | ВЕСНА САВИЋ, дипл.инж.арх. | | | | |
| ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР | ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ. | | | | |
| ДИРЕКТОР | ВЕСНА ЈОВАНОВИЋ МИЛОШЕВИЋ, дипл.инж.арх. | | | | |
| БРОЈ КАРТЕ | БРОЈ ЛИСТА | ДАТУМ | 2024. | РАЗМЕРА | 1:25000 |

