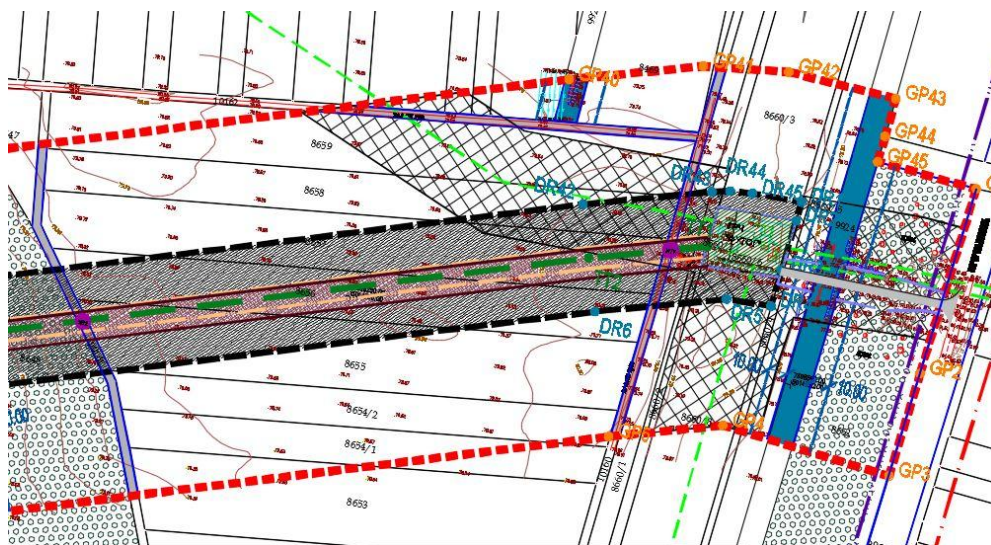




РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА  
УРБАНИЗАМ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

## ИЗВЕШТАЈ

### О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА ТРАНСПОРТНОГ ГАСОВОДА ФУТОГ-БЕОЧИН СА ЕЛЕМЕНТИМА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ



ЈП „СРБИЈАГАС“, НОВИ САД



MERIDIJANPROJEKT

URBANISTIČKO I PROSTORNO PLANIRANJE  
Venac Stepe Stepanovića 22, 25000 Sombor

„САПУТНИК М“ доо, СОМБОР ОГРАНАК „МЕРИДИЈАНПРОЈЕКТ“  
-УРБАНИСТИЧКО И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ-

Сомбор, децембар 2018. године

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА  
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ  
ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА ТРАНСПОРТНОГ ГАСОВОДА ФУТОГ-  
БЕОЧИН СА ЕЛЕМЕНТИМА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НА ЖИВОТНУ  
СРЕДИНУ**

**НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ:**



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА  
УРБАНИЗАМ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАР

ВЛАДИМИР ГАЛИЋ

**ИНВЕСТИТОР:**



ЈП „СРБИЈАГАС“, НОВИ САД

**ОБРАЂИВАЧ:**



„САПУТНИК М“ ДОО, СОМБОР  
ОГРАНАК „МЕРИДИЈАНПРОЈЕКТ-УРБАНИСТИЧКО И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ

Катарина Путник, дипл.инж.тех.



ДИРЕКТОР

Милан Мартић, дипл.инж.маш.

Сомбор, децембар 2018. године

**ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА  
ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ  
КОРИДОРА ТРАНСПОРТНОГ ГАСОВОДА ФУТОГ-БЕОЧИН СА ЕЛЕМЕНТИМА  
ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

**РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ**

Катарина ПУТНИК, дипл.инж.тех.

**ОБРАЂИВАЧИ:**

Јене ЈАНКОВИЋ, дипл.инж.арх.

Бранка РАДУЛОВИЋ, дипл. инж. арх.

Милан МАРКОВИЋ, дипл.инж.маш.

Милош ИВАНОВИЋ, дипл.инж.маш.

Александар КИТАНОВИЋ, дипл.инж.грађ.

Ђуро МИЛАНКОВИЋ, дипл.инж.геол.

Немања МАРТИЋ, дипл.економ.

Бојан ДОНЧЕВ, дипл.инж.геол.

Лидија БОБАР, дипл.инж.грађ.

Тихомир КЉАЈИЋ, дипл.инж.грађ.

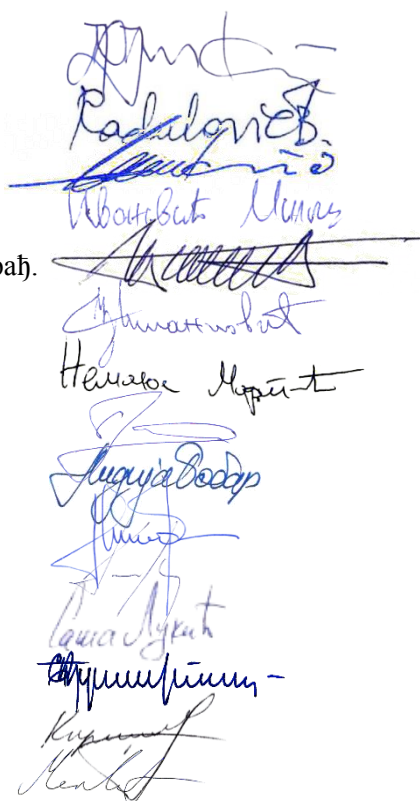
Предраг ДРАГИЋ, дипл.инж.саоб.

Саша ЛУКИЋ, дипл.инж.ел-мастер

Бранко ВУКОБРАТОВИЋ, дипл. прав.

Јанка КИРИЦИЋ, дипл.инж. геодез.

Далибор МОМЧИЛОВИЋ, геом.



Јене ЈАНКОВИЋ  
Бранка РАДУЛОВИЋ  
Милан МАРКОВИЋ  
Милош ИВАНОВИЋ  
Александар КИТАНОВИЋ  
Ђуро МИЛАНКОВИЋ  
Немања МАРТИЋ  
Бојан ДОНЧЕВ  
Лидија БОБАР  
Тихомир КЉАЈИЋ  
Предраг ДРАГИЋ  
Саша ЛУКИЋ  
Бранко ВУКОБРАТОВИЋ  
Јанка КИРИЦИЋ  
Далибор МОМЧИЛОВИЋ

## Садржај:

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. УВОДНЕ НАПОМЕНЕ.....                                                                 | 1  |
| 2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ .....                                               | 1  |
| 2.1. Повод, предмет и разлог за израду стратешке процене утицаја просторног плана ..... | 1  |
| 2.2. Кратак преглед циљева и садржаја плана .....                                       | 3  |
| 2.3. Веза са плановима вишег реда и другим плановима.....                               | 8  |
| 2.4. Планско решење трасе транспортног гасовода са техничким решењем.....               | 11 |
| 2.5. Карактеристике животне средине и разматрана питања .....                           | 13 |
| и проблеми из области заштите животне средине у плану .....                             | 13 |
| 2.6. Приказ планом предвиђених варијантних решења .....                                 | 14 |
| у контексту заштите животне средине .....                                               | 14 |
| 2.7. Резултати претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама     | 15 |
| 3. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ<br>ПЛАНА.....         | 19 |
| 3.1. Природне карактеристике.....                                                       | 19 |
| 3.1.1. Карактеристике земљишта (геолошке, педолошке, геомеханичке) .....                | 19 |
| 3.1.2. Климатске карактеристике .....                                                   | 20 |
| 3.1.3. Сеизмичке карактеристике .....                                                   | 21 |
| 3.1.4. Хидрографске и хидролошке карактеристике .....                                   | 21 |
| 3.1.5. Заштићена природна добра.....                                                    | 21 |
| 3.2. Друштвено-економске карактеристике .....                                           | 22 |
| 3.2.1. Мрежа и функција насеља .....                                                    | 22 |
| 3.2.2. Демографске карактеристике .....                                                 | 22 |
| 3.2.3. Привредне делатности .....                                                       | 23 |
| 3.2.4. Заштићена културна добра .....                                                   | 23 |
| 3.3. Начин коришћења земљишта .....                                                     | 24 |

|        |                                                                                                                                       |    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.4.   | Опремљеност инфраструктуром .....                                                                                                     | 26 |
| 3.4.1. | Саобраћајна инфраструктура .....                                                                                                      | 26 |
| 3.4.2. | Водна инфраструктура .....                                                                                                            | 27 |
| 3.4.3. | Енергетска инфраструктура .....                                                                                                       | 28 |
| 3.5.   | Мониторинг животне средине .....                                                                                                      | 30 |
| 4.     | ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА                                                                           | 34 |
| 4.1.   | Општи циљеви .....                                                                                                                    | 34 |
| 4.2.   | Посебни циљеви .....                                                                                                                  | 35 |
| 4.3.   | Избор индикатора .....                                                                                                                | 36 |
| 5.     | КОМПАТИБИЛНОСТ ЦИЉЕВА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ СА ЦИЉЕВИМА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА .....                                                            | 39 |
| 6.     | ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНИРАНИХ АКТИВНОСТИ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....                                                                | 41 |
| 6.1.   | Процена утицаја варијантних решења плана на животну средину са мерама заштите и варијантно решење у случају нереализовања плана ..... | 42 |
| 6.2.   | Вероватноћа, интензитет, сложеност, реверзибилност, временска и просторна димензија утицаја плана .....                               | 43 |
| 6.3.   | Кумулативни и синергетски ефекти .....                                                                                                | 48 |
| 6.4.   | Процена утицаја планираних активности на животну средину .....                                                                        | 49 |
| 6.4.1. | Ваздух .....                                                                                                                          | 49 |
| 6.4.2. | Вода .....                                                                                                                            | 50 |
| 6.4.3. | Земљиште .....                                                                                                                        | 50 |
| 6.4.4. | Природна добра (флора, фауна, биодиверзитет) .....                                                                                    | 51 |
| 6.4.5. | Становништво .....                                                                                                                    | 51 |
| 6.4.6. | Процена могућих утицаја услед ванредних ситуација .....                                                                               | 52 |
| 6.4.7. | Инфраструктура .....                                                                                                                  | 53 |
| 7.     | МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ .....                                                         | 58 |
| 7.1.   | Заштита ваздуха .....                                                                                                                 | 58 |

|         |                                                                                                                                                            |    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.2.    | Заштита земљишта .....                                                                                                                                     | 59 |
| 7.3.    | Заштита вода .....                                                                                                                                         | 60 |
| 7.4.    | Мере заштите од буке .....                                                                                                                                 | 61 |
| 7.5.    | Заштита природних добара.....                                                                                                                              | 61 |
| 7.6.    | Заштита шума .....                                                                                                                                         | 65 |
| 7.7.    | Заштита културних добара .....                                                                                                                             | 66 |
| 7.8.    | Заштита од удеса .....                                                                                                                                     | 66 |
| 7.9.    | Услови и мере за спречавање негативних утицаја приликом изградње саобраћајних<br>површина.....                                                             | 67 |
| 7.10.   | Мере заштите у области водне инфраструктуре .....                                                                                                          | 67 |
| 7.11.   | Мере заштите у области енергетске инфраструктуре и електронских комуникација<br>71                                                                         |    |
| 7.11.1. | Електроенергетски систем.....                                                                                                                              | 71 |
| 7.11.2. | Систем снабдевања топлотном енергијом .....                                                                                                                | 71 |
| 7.11.3. | Електронске комуникације.....                                                                                                                              | 71 |
| 8.      | СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКИХ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ<br>НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА И ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА<br>ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ..... | 72 |
| 9.      | ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА<br>(МОНИТОРИНГ) .....                                                                        | 72 |
| 10.     | ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ<br>УТИЦАЈА И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ .....                                                              | 76 |
| 11.     | ЗАКЉУЧЦИ ИЗВЕШТАЈА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ .....                                                                                                                 | 79 |
| 12.     | КОРИШЋЕНА ДОКУМЕНТАЦИЈА.....                                                                                                                               | 80 |
| 13.     | ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ.....                                                                                                                                      | 81 |

## **1. УВОДНЕ НАПОМЕНЕ**

Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04 и 88/10) утврђена је обавеза да се стратешка процена утицаја на животну средину врши за планове у области просторног и урбанистичког планирања. Законом су утврђени услови, начин и поступак вршења процене утицаја планова на животну средину, у циљу обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја, интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планског документа.

На основу Покрајинске скупштинске одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације („Службени лист АП Војводине“, број 12/2018), приступило се изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације (у даљем тексту: Просторни план). Такође, на основу Одлуке о изради стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације на животну средину („Службени лист АП Војводине“, број 12/2018), истовремено са израдом Просторног плана, приступило се изради Извештаја о стратешкој процени утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације на животну средину (у даљем тексту: Стратешка процена).

Наручилац израде Стратешке процене утицаја је Јавно Предузеће „Србијагас“.

Носилац израде Стратешке процене утицаја је Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине у Новом Саду.

Обрађивач Стратешке процене утицаја је предузеће Сапутник-М доо, Сомбор, огранак „Меридијанпројект - урбанистичко и просторно планирање“.

Стратешком проценом су, на основу мултидисциплинарног начина рада, вредновани и процењени могући значајни утицаји на животну средину до којих се може доћи имплементацијом Просторног плана и дат је предлог мера за смањење негативних утицаја на животну средину.

## **2. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ**

### **2.1. Повод, предмет и разлог за израду стратешке процене утицаја просторног плана**

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



Непосредан повод за израду Извештаја о стратешкој процени утицаја је обавеза произашла из Одлуке да се израђује стратешка процена утицаја предметног Просторног плана на животну средину.

У складу са законским одредбама и праксом, Извештај о стратешкој процени структурално обрађује:

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

Разлози за вршење Стратешке процене су сагледавање, процена и утврђивање могућих значајних утицаја на животну средину на простору обухваћеном Просторним планом, као и дефинисање мера које је потребно предузети како би се евентуални значајни утицаји на животну средину спречили, отклонили или смањили на минимум.

Један од основних принципа просторног и регионалног аспекта развоја подручја у обухвату Просторног плана, односи се на успостављање и очување равнотеже између просторног развоја овог подручја односно непосредне околине трасе планираног гасовода и мреже насеља у окружењу.

Стратешком проценом се оцењују односно утврђују потенцијални негативни утицаји на животну средину и дефинишу мере за спречавање или смањење штетних утицаја планских решења. Резултати стратешке процене утицаја доприносе евентуалном редеофинисању фазних планских концепција и решења и одговарајућем доношењу одлука у планском процесу – оптималних са становишта заштите животне средине, применом мера заштите животне средине у току спровођења Просторног плана.

Израда Просторног плана базирана је на методолошком приступу и обрасцима који се користе за планирање линијских инфраструктурних система, а који се заснивају на принципима одрживог развоја.



За изналажење оптималних планских решења коришћена је релевантна информациона, студијска и техничка документација, добијени услови од надлежних органа и организација у чијој је надлежности њихово издавање, актуелна планска и друга документација која се односи на подручје обухвата Просторног плана.

Значај стратешке процене утицаја на животну средину се огледа у томе што:

- обрађује питања и утицаје ширег значаја, који се не могу сагледати у оквиру појединачних пројеката;
- омогућава проверу погодности различитих варијанти развојних концепата;
- се изузимају ограничења која су присутна при процени утицаја одређеног пројекта на животну средину (локацијски услови, техничко – технолошка решења, економска оправданост пројекта - процењени период повраћаја инвестиција, анализа трошкова и добити само са економског становишта и др.);
- анализа утицаја конкретних пројеката, обухвата и претходну идентификацију проблема и утицаја који могу имати кумулативни ефекат итд.

Стратешка процена предметног Просторног плана у одређеним сегментима има карактер општости што је проузроковано непостојањем релевантних квантификованих података о квалитету животне средине (квалитет ваздуха, земљишта), уско везаних за поједине локалитете трасе гасовода.

Извештај о стратешкој процени утицаја Просторног плана на животну средину је завршни документ поступка стратешке процене и представља саставни део Просторног плана. У циљу ефикаснијег поступка и поједностављивања поступка укључивања јавности, Извештај се припрема истовремено у току израде Просторног плана, те се ова два документа упоредо излажу на јавни увид, и упућују у поступак разматрања и доношења.

## **2.2. Кратак преглед циљева и садржаја плана**

Примарни циљ свих стратешких докумената и планова вишег реда из области термоенергетске инфраструктуре јесте изградња и обезбеђење гасне инфраструктуре у свим деловима Републике Србије и повећање коришћења гаса као основног енергента.

Општи циљеви израде овог Просторног плана су:

- Одржив просторни развој кроз коришћење природног гаса као еколошки прихватљивог извора енергије, уз постизање економске оправданости, социјалне прихватљивости и еколошке одрживости;
- Заштита животне средине применом одговарајућих мера заштите и превенцијом од негативних утицаја на животну средину у ужој и широј зони заштите гасовода;
- Омогућавање развоја других инфраструктурних система (изградња међудржавне и државне железничке и путне мреже);
- Решавање социјално-економских проблема (легализација објеката у коридору постојећег гасовода).

Оперативни циљеви планирања и изградње гасовода су:

- дефинисање услова и резервисање простора за изградњу транспортног гасовода и пратећих објеката;
- дефинисање заштитних зона ради спречавања негативних утицаја на окружење и могућих последица акцидентата на систему;
- очување животне средине и праћење утицаја на биодиверзитет, природне ресурсе и заштићена природна и непокретна културна добра у обухвату подручја посебне намене;
- функционалност свих инфраструктурних система који се налазе у обухвату подручја посебне намене и њихова неометана интеракција са транспортним гасоводом;
- редовно, сигурно и економски оправдано снабдевање природним гасом циљног подручја,
- јачање привреде и пословних активности услед повећања сигурности снабдевања природним гасом.

Принципи израде Просторног плана су:

- поштовање важећих закона, прописа, европских и домаћих стандарда при планирању, изградњи и коришћењу гасовода,
- еколошка поузданост, којом се обезбеђује заштита од негативних утицаја на животну средину, природу, природне и културне вредности у коридору гасовода и непосредном окружењу,
- стабилност система, која омогућава дугорочно функционисање и испуњење основних циљева реализације гасовода,
- безбедност, којом се са високим степеном поузданости гарантује сигурност људских живота и материјалних добара од евентуалних хаварија на систему,
- економска исплативост.

Просторни плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације се састоји из следећих поглавља:

## УВОД

### 1) ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

#### 1. ОБУХВАТ И ОПИС ГРАНИЦА ПОДРУЧЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА, СА ГРАНИЦАМА ЗАШТИТНОГ КОРИДОРА

#### 2. ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ И ДРУГИХ РАЗВОЈНИХ ДОКУМЕНАТА

2.1. Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године

2.2. Регионални просторни план Аутономне покрајине Војводине

2.3. Други развојни документи и планови јединица локалне самоуправе

- 2.3.1. Просторни план подручја посебне намене међународног пловног пута Е80-Дунав (Паневропски коридор VII)
  - 2.3.2. Просторни план подручја посебне намене Фрушке горе до 2022. године
  - 2.3.3. Просторни план Града Новог Сада
  - 2.3.4. Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године
  - 2.3.5. Просторни план општине Беочин
  - 2.3.6. План Генералне регулације насељеног места Футог
  - 2.3.7. План Генералне регулације насеља Беочин
3. ЕКОНОМСКА, ДРУШТВЕНА И ЕКОЛОШКА ОПРАВДАНOST ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА У СЛУЧАЈУ КАДА СЕ НЕ ИЗРАЂУЈЕ ПРЕТХОДНА СТУДИЈА ОПРАВДАНOSTИ
4. ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, НАЧИН КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА И ОГРАНИЧЕЊА
- 4.1. Природне карактеристике подручја
    - 4.1.1. Карактеристике земљишта (геолошке, педолошке и геомеханичке)
    - 4.1.2. Климатске карактеристике
    - 4.1.3. Хидрографске и хидролошке карактеристике
    - 4.1.4. Сеизмолошке карактеристике
  - 4.2. Друштвено-економске карактеристике подручја
    - 4.2.1. Демографске карактеристике
    - 4.2.2. Мрежа и функције насеља
    - 4.2.3. Привредне делатности
  - 4.3. Начин коришћења простора
    - 4.3.1. Пољопривредно земљиште
    - 4.3.2. Шуме и шумско земљиште
    - 4.3.3. Водно земљиште
    - 4.3.4. Грађевинско земљиште
    - 4.3.5. Инфраструктура
      - 4.3.5.1. Саобраћајна инфраструктура
      - 4.3.5.2. Водна инфраструктура
      - 4.3.5.3. Енергетска инфраструктура
      - 4.3.5.4. Електронско-комуникациона инфраструктура
  - 4.4. Заштита простора
    - 4.4.1. Заштићена природна добра
    - 4.4.2. Заштићена културна добра
    - 4.4.3. Заштита животне средине
  - 4.5. Потенцијали и ограничења –SWOT анализа

## II) ПРИНЦИПИ, ЦИЉЕВИ И КОНЦЕПЦИЈА ИЗГРАДЊЕ ТРАНСПОРТНОГ ГАСОВОДА

5. ПРИНЦИПИ ИЗГРАДЊЕ СИСТЕМА
6. ОПШТИ И ОПЕРАТИВНИ ЦИЉЕВИ
7. КОНЦЕПЦИЈА РЕШЕЊА СИСТЕМА
8. РЕГИОНАЛНИ ЗНАЧАЈ СИСТЕМА И ФУНКЦИОНАЛНЕ ВЕЗЕ

## III) ПЛАНСКА РЕШЕЊА

### 9. ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ ТРАСЕ ТРАНСПОРТНОГ ГАСОВОДА СА ТЕХНИЧКИМ РЕШЕЊЕМ

- 9.1. Траса транспортног гасовода са пратећим садржајима
- 9.2. Техничко решење транспортног гасовода

### 10. УТИЦАЈ НА ПРИРОДИ И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

- 10.1. Природни ресурси
  - 10.1.1. Пољопривредно земљиште
  - 10.1.2. Шуме и шумско земљиште
  - 10.1.3. Воде и водно земљиште
- 10.2. Природне вредности
  - 10.2.1. Природна добра
- 10.3. Заштита непокретних културних добара
- 10.4. Заштита животне средине
  - 10.4.1. Опште мере заштите
  - 10.4.2. Мере заштите ваздуха
  - 10.4.3. Мере заштите вода
  - 10.4.4. Мере заштите земљишта
  - 10.4.5. Мере заштите од буке
  - 10.4.6. Мере заштите од акцидената, елементарних непогода и услови за одбрану

### 11. УТИЦАЈ НА ФУНКЦИОНИСАЊЕ НАСЕЉА (СОЦИЈАЛНИ, ДЕМОГРАФСКИ, ЕКОНОМСКИ И ТЕХНИЧКИ АСПЕКТИ)

### 12. ОДНОС ПРЕМА ДРУГИМ ТЕХНИЧКИМ СИСТЕМИМА

- 12.1. Саобраћајна инфраструктура
- 12.2. Водна инфраструктура
- 12.3. Електроенергетска инфраструктура
- 12.4. Термоенергетска инфраструктура
- 12.5. Електронско-комуникациона инфраструктура

### 13. УПОТРЕБА ЗЕМЉИШТА

#### IV) ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

##### 14. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ОРГАНИЗАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА

- 14.1. Правила за установљивање права службености и издвајање површина јавне намене
- 14.2. Појасеви заштите транспортног гасовода са режимима коришћења и уређења
- 14.3. Пољопривредно земљиште
- 14.4. Шуме и шумско земљиште
- 14.5. Водно земљиште
- 14.6. Грађевинско земљиште
  - 14.6.1. ГРЧ Футог са отпремним чистачким местом
  - 14.6.2. Приступна саобраћајница за ГРЧ Футог
  - 14.6.3. ГМРС Беочин са пријемним чистачким местом
- 14.7. Површине јавне намене
- 14.8. Биланс површина посебне намене

##### 15. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

- 15.1. Правила за изградњу транспортног гасовода
- 15.2. Правила за изградњу надземних објеката у функцији гасовода
- 15.3. Правила за изградњу приступног пута за ГРЧ Футог
- 15.4. Укрштање и паралелно вођење са инфраструктуром
  - 15.4.1. Саобраћајна инфраструктура
  - 15.4.2. Водна инфраструктура
  - 15.4.3. Електроенергетска инфраструктура
  - 15.4.4. Термоенергетска инфраструктура
  - 15.4.5. Електронско-комуникациона инфраструктура

#### V) ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА

##### 16. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ И УЧЕСНИЦИ У ИМПЛЕМЕНТАЦИЈИ

##### 17. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

##### 18. ПРИОРИТЕТНА ПЛАНСКА РЕШЕЊА И ПРОЈЕКТИ

##### 19. МЕРЕ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈУ

## ГРАФИЧКИ ДЕО

- 1) Реферална карта бр.1-Посебна намена простора
- 2) Реферална карта бр.2-Мрежа насеља, инфраструктурни системи, природни ресурси, заштита животне средине и природних и културних добара
- 3) Реферална карта бр.3-Карта спровођења

## ПРИЛОЗИ

### 2.3. Веза са плановима вишег реда и другим плановима

#### **Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године ("Службени гласник РС", број 88/10)**

Стратешки приоритети у енергетици Републике Србије у сектору гасне привреде:

- завршетак изградње ПСГ Банатски Двор; започињање градње новог складишта природног гаса (Итебеј или Острво) и других потенцијалних складишта (Мокрин, Тилва, Међа и др);

Оперативни циљеви су:

- континуитет технолошке модернизације и ревитализације постојећих енергетских инфраструктурних система;
- изградња нових магистралних система снабдевања/транспорта гаса, укључујући и изградњу складишта природног гаса и станица компримованог гаса за моторна возила.

#### **Регионални просторни план Аутономне покрајине Војводине ("Службени лист АПВ", број 22/11)**

Основни циљеви у енергетици и енергетској инфраструктури су обезбеђење сигурности и економичности снабдевања привреде и становништва енергијом, успостављање нових квалитетних услова рада, пословања и развоја у производњи, потрошњи и дистрибуцији енергије.

Оперативни циљеви су:

- Изградња нове инфраструктуре и производних енергетских капацитета;
- Изградња магистралних и разводних гасовода

Посебан приоритет представља повећање коришћења природног гаса и обновљивих извора енергије, коришћење нових енергетски ефикаснијих и еколошки прихватљивијих енергетских технологија и уређаја и опреме за коришћење енергије.

Остала документација од значаја за израду плана:

**Просторни план подручја посебне намене међународног пловног пута Е80-Дунав (Паневропски коридор VII) ("Службени гласник РС", број 14/15)**

Основни циљеви дугорочног развоја, коришћења и уређења Просторног плана:

- обезбеђење просторних услова за изградњу, реконструкцију, опремање и функционисање водног пута са пратећим садржајима, и за развој осталих паневропских, магистралних и регионалних инфраструктурних система у коридору Дунава.

Оперативни циљеви развоја енергетике и енергетске инфраструктуре су:

- гасификација подручја која доприноси економичнијем привређивању, заштити животне средине и природних добара.

Планирани просторни развој енергетске инфраструктуре заснива се на:

- изградњи планираног гасовода за Беоцин – који ће се укрштати са коридором водног пута на подручју Футог-Беоцин;

**Просторни план подручја посебне намене Фрушке горе до 2022. године ("Службени лист АПВ", број 16/04)**

Просторни план транспортног гасовода Футог-Беоцин се налази у обухвату Просторног плана подручја посебне намене Фрушке горе на територији општине Беоцин, односно на подручју катастарске општине Беоцин.

У Просторном плану подручја посебне намене Фрушке горе одређени су режими коришћења и мере заштите за подручје Националног парка "Фрушка гора", као природног добра I категорије, односно утврђене су зоне заштите, заштићена природна добра, заштићена непокретна културна добра и одређени режими I, II и III степена заштите.

У оквиру предложене прелиминарне границе налази се део подручја Националног парка под I, II и III степеном заштите. Предложена траса коридора гасовода не пролази кроз Национални парк, нити тангира подручја под режимима заштите, али прелази преко заштићеног природног добра-споменика природе-појединачна стабла и групе стабала.

**Просторни план Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада" бр. 11/2012)**

Гасификациони систем

Раст потрошачког конзума се мора пратити изградњом нових капацитета. Преко гасовода високог притиска од главне разделне станице у Госпођинцима до Футога и изградњом планираног гасовода од Футога до Беочина, повезаће се регионалне мреже Града Новог Сада и суседних општина.



**Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године ("Службени гласник РС", број 101/15)**

Стратешки циљеви и приоритетне активности у области енергетике:

У сектору развоја гасне привреде стратешки циљеви су:

- обезбеђење сигурног снабдевања домаћег тржишта природним гасом;
- успостављање домаћег и регионалног тржишта природним гасом;
- диверсификација извора и праваца снабдевања природним гасом.

У сектору развоја гасне привреде приоритетне активности су:

- нови правци снабдевања природним гасом;
- завршетак гасификације Србије.

**Просторни план општине Беочин (Службени лист општине Беочин" број 13/2012)**

Термоенергетска инфраструктура:

Приликом изградње нових објеката енергетске инфраструктуре потребно је посебно обратити пажњу на заштићена природна добра на територији општине Беочин. Такође приликом планирања пројектовања и изградње ових објеката, водити рачуна о смањењу конфликта између коришћења енергетских ресурса и заштите животне средине (насеља, становништва, земљишта, итд.) и предузимање одговарајућих мера за санирање негативних последица (програм рекултивације, ревитализације, отклањања штета итд.).

**План Генералне регулације насељеног места Футог ("Службени лист Града Новог Сада" бр. 45/2015 и 21/2017)**

*Енергетска инфраструктура у атару*

За снабдевање сремске стране Града Новог Сада и Беочина гасом планира се, западно и јужно од грађевинског рејона Футога, изградња гасовода високог притиска до Беочина.

Приликом изградње нових инсталација крупне енергетске инфраструктуре потребно је водити рачуна о постојећим саобраћајницама и подземним и надземним инсталацијама водне, енергетске и телекомуникационе инфраструктуре, односно изградњу вршити уз прибављање услова од власника или управљача над овим објектима.

**План Генералне регулације насеља Беочин ("Службени лист општине Беочин" бр. 2/2015)**

Постојећи капацитети и изграђеност гасоводне инфраструктуре у насељу Беочин, пружају могућност њеног даљег развоја и проширења у циљу обезбеђења

земног гаса за све кориснике на предметном подручју и боље експлоатације земног гаса.

#### Гасоводи високог притиска

При избору трасе, пројектовању и изградњи гасовода, мора се осигурати безбедан и поуздан рад гасовода, као и заштита људи и имовине, тј. спречити могућност штетних утицаја околине на гасовод и гасовода на околину.

### **2.4. Планско решење трасе транспортног гасовода са техничким решењем**

#### **Траса транспортног гасовода са пратећим садржајима**

Траса новог транспортног гасовода полази од главног разводног чворишта (ГРЧ) "Футог" које се налази западно од општинског пута Футог-Руменка, у атару. На месту прикључења у оквиру ГРЧ се планира отпремно чистачко место. Траса креће према западу и након 800 m и укрштања са једним мелиорационим каналом скреће ка југу где се укршта са мелиорационим каналом, далеководом 110 kV и планираним државним путем Ib реда бр. 12 (обилазница око Футога). Та деоница је дужине око 300 m. Траса затим наставља ка југозападу где се укршта са два далековода 35 kV, два мелиорациона канала, регионалном пругом Нови Сад-Озаци-Богојево и секундарним одбрамбеним насипом. Та деоница је дужине око 2900 m и прелази углавном преко пољопривредног земљишта. Траса даље наставља ка југу и укршта се са државним путем IIa-111 Озаци-Нови Сад и примарним одбрамбеним насипом у дужини од око 300 m. Траса затим скреће према југоистоку, улази у подручје станишта заштићених и строго заштићених врста-Рибњак и пролази кроз цео рибњак у дужини од око 1900 m. Након тога се дуж трасе гасовода врши подбушивање којим се пролази испод насипа за рибњак и међународног пловног пута-реке Дунав. Дужина ове деонице је око 1650 m. Траса надаље иде према југоистоку и улази у ванграђевинско подручје општине Беочин, пролазећи кроз шуме и шумско земљиште у дужини од око 900 m. Траса затим скреће према југу, улази у грађевинско подручје насеља Беочин идући паралелно са општинским путем и укршта са далеководом 110 kV и државним путем IIb реда бр. 119 Државна граница са Хрватском-Беочин-Сремска Каменица. Траса затим наставља према југу где улази у подручје намењено заштитном зеленилу у оквиру радне зоне у Беочину и улази у Главну мерно-регулациону гасну станицу (ГМРС) "Беочин" у оквиру које је планирано пријемно чистачко место. Дужина ове последње деонице гасовода је око 750 m. У оквиру трасе гасовода, ГРЧ и ГМРС планирани су и систем катодне заштите, анодна лежишта и контролно-мерни изводи. Укупна дужина трасе транспортног гасовода износи 9500 m.

#### **Техничко решење транспортног гасовода**

Капацитет транспортног гасовода ГРЧ Футог – ГМРС Беочин је  $Q=35.000 \text{ Sm}^3/\text{h}$ . Гасовод се предвиђа од челичних цеви пречника DN300 (323,9 mm). Номинални притисак у гасоводу је 50 bar, а радни притисак је 25-35 bar. Опрема на гасоводу је класе притиска ANSI300.

Гасовод се по правилу поставља подземно тако да, у зависности од класе локације гасовода и инжењерских карактеристика терена, горња ивица цеви буде на дубини од

мин 1 m од нивелете терена. Веће дубине укопавања цевовода спроводе се код укрштања са другим инфраструктурним објектима и инсталацијама, као и у склопу обезбеђења мера додатне заштите непосредног окружења. Укрштање са саобраћајницама и пругама планирано је постављањем радне цеви у заштитним цевима које се испод саобраћајнице поставља подбушивањем. Укрштање са реком Дунав планирано је косо-усмереним бушењем и увлачењем радне цеви у избушен тунел. Кота цевовода испод најниже коте корита Дунава зависи од технологије бушења и састава земљишта и неће угрожавати пловни пут.

На почетку гасовода планира се отпремно чистачко место (ОЧМ) у ГРЧ Футог док је пријемно чистачко место предвиђено у комплексу ГМРС Беоцин. Сва опрема на чистачким местима је класе притиска ANSI300.

Ширина радног појаса за изградњу гасовода је 11+5 m на обрадивом пољопривредном земљишту, осим на местима већих укрштања. Ширина радног простора на обалама реке Дунав на локацији укрштања трасе гасовода са током реке је око 60 m.

Главна мерно регулациона станица (ГМРС) "Беоцин" се реконструише и задржава се исти капацитет  $Q = 35.000 \text{ Sm}^3/\text{h}$ .

ГМРС се планира као једностепена у делу регулације, са регулацијом улазног притиска са 25-50 bar на 8-12 bar што је уједно и излазни притисак из станице. Мерне линије за малу и пројектовану потрошњу се налазе након редукције притиска и опремљене су мерачима протока гаса са коректорима. Око мерних линија планиран је обилазни вод. На изласку из ГМРС предвиђа се одоризација преко аутоматског одоризатора.

Грађевински објекти ГМРС (зграде, надстрешнице, стазе и слично) се задржавају или санирају. Планира се и изградња пријемног чистачког места (ПЧМ).

Поред прикључка на нисконапонску мрежу, ГМРС се опремају акумулаторским батеријама и исправљачем 12/220 V са аутономијом минимално 12 часова.

Предвиђено је праћење стања на гасоводу и ГМРС централним системом за надзор и управљање. Величине које се прате су проток, притисак и температура гаса, као и стање и управљање запорном арматуром (вентилима). Уређаји и опрема за потребе даљинског надзора и управљања постројењима у функцији гасовода повезани су оптичким каблом одговарајућег капацитета са локалним системом електронских комуникација. Поред тога, планиран је и оптички кабл који се поставља паралелно са транспортним гасоводом.

Систем катодне заштите линијског дела гасовода поставља се заједно са ГМРС и врши функцију регулисања и контроле параметара катодне заштите и обезбеђења заштите током целог пројектованог периода експлоатације. Планира се и локација за анодно лежиште на обе ГМРС, на растојању од 100 m од било ког челичног цевовода. Дуж цевовода биће постављени контролно-мерни изводи.

Патећа инфраструктура гасовода обухвата приступне путеве до објеката који представљају саставни део гасовода, прикључке на дистрибутивни електроенергетски систем и на систем електронских комуникација за пренос података. За све надземне објекте (ОЧМ и ПЧМ) се планирају прикључци на инфраструктуру.

## **2.5. Карактеристике животне средине и разматрана питања и проблеми из области заштите животне средине у плану**

Животна средина, као специфичан медијум у коме се одражавају последице свих човекових активности, мора се посматрати у оквиру ширег друштвеног контекста, односно укупне социјалне, привредне и економске ситуације. Процес интегрисања животне средине у друге секторске политике омогућује усклађивање различитих интереса и достизање циљева одрживог развоја.

У току израде Плана, разматрани су бројни постојећи и потенцијални проблеми животне средине и предложена су адекватна решења која ће регулисати или пак ублажити постојање истих.

Подручје посебне намене, односно коридор планираног транспортног гасовода одређен је уважавајући принцип максимално могућег просторног усклађивања са постојећим и планираним грађевинским подручјима, инфраструктурним системима и природним вредностима овог подручја.

Избор трасе предметног транспортног гасовода условљен је низом фактора:

- дужином трасе;
- постојећом и планираном инфраструктуром и приступачношћу траси;
- проценом утицаја на животну средину;
- природним добрима;
- конфигурацијом и наменом терена;
- гео-механичким условима;
- постојећим и планираним објектима;
- зонама насеља и осталим физичким ограничењима;
- усклађеношћу са планским документима.

Планирани транспортни гасовод у К.О. Футог у највећем делу прелази преко обрадивог пољопривредног земљишта. Гасовод прелази и преко Рибњака који се налази у небрањеној зони примарног насипа уз Дунав и који спада у необрадиво пољопривредно земљиште. У К.О. Беочин гасовод не прелази преко пољопривредног земљишта.

Обзиром на то да предметни простор карактерише у највећој мери пољопривредно земљиште, кроз које пролази планирани коридор, досадашњи негативан утицај огледао се у неодговарајућој пракси у пољопривреди, укључујући неконтролисану и неадекватну примену вештачких ђубрива и пестицида, као и одсуство контроле квалитета воде која се користи за наводњавање (најчешће су то воде које су у знатном степену загађене).

Очекивани утицаји на пољопривредно земљиште се односе пре свега на трајну промену намене земљишта на локацијама предвиђеним за изградњу надземних објеката у функцији гасовода (комплекс ГРЧ Футог), при чему долази до промене из

пољопривредног у грађевинско земљиште. На осталом делу пољопривредног земљишта утицај планираног транспортног гасовода ће бити углавном привремен, само током изградње, док ће током његове експлоатације пољопривредно земљиште моћи да се несметано користи уз дата ограничења.

Приликом ископавања земљишта, постављања цевовода система транспортног гасовода и затрпавања рова доћи ће до нарушавања структуре земљишта на месту постављања гасовода. Приликом затрпавања рова требало би водити рачуна о враћању земљишних слојева, при чему хумусни слој мора бити на површини. На тај начин ће се очувати морфологија терена и рекултивисати земљиште.

Након завршетка радова на постављању цевовода потребно је извршити рекултивацију земљишта у циљу максималног очувања физичких особина, механичког састава, хумусног слоја, хемијских својстава, водопропустљивости земљишта и др, како би се обезбедило коришћење земљишта на уобичајен начин. Рекултивација се односи на успостављање пређашње продуктивности пољопривредног земљишта, применом мера и активности за поновно формирање земљишног слоја и успостављање биљних заједница. По завршетку радова земљиште на траси гасовода се рекултивише враћањем првог плодносног слоја земљишта - хумуса, који се претходно уклања и привремено депонује до завршетка радова изградње гасовода.

Појаву буке и вибрација које су очекиване у периоду изградње гасовода, узроковаће механизација која се користи за извођење земљаних и других грађевинских радова, што је привременог карактера, до завршетка грађевинских радова. Активности које генеришу буку су рашчишћавање терена, ископ ровова, повезивање цеви и заваривање, полагање цеви и затрпавање ровова.

Сама изградња гасовода носи одређени степен ризика, због потенцијално негативних утицаја на животну средину, који могу имати локални и привремени карактер, док се у току експлоатације гасовода уз примену прописаних мера, неће вршити деградација животне средине.

## **2.6. Приказ планом предвиђених варијантних решења у контексту заштите животне средине**

Предметним Планом нису предвиђена варијантна решења.

На основу чланова 13. и 15. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, у Извештају су разматране две варијанте: варијанта да се План не усвоји и варијанта да се План усвоји и имплементира.

Укупни ефекти Плана, па и утицаји на животну средину, могу се утврдити само поређењем са постојећим стањем, са циљевима и решењима плана. Ограничавајући се у том контексту на позитивне и негативне ефекте које би имало усвајање или неусвајање предметног плана, стратешка процена се бави разрадом обе варијанте.

Реализовањем односно усвајањем и имплементацијом планског документа, уређење и коришћење простора у обухвату посебне намене Просторног плана ће се одвијати у смеру планске реализације садржаја и активности (планским уређењем), уз испуњавање претходних услова заштите природе и животне средине.

Побољшање енергетске ефикасности и коришћење еколошки прихватљивих ресурса-извора енергије, представља визију и дугорочни циљ просторног развоја Републике Србије. Изградња предметног гасовода доприноси просторној и енергетској интеграцији предметног простора у енергетски систем Републике Србије, кроз редовно, стабилно, безбедно и еколошки оправдано снабдевање потрошача гасом.

У случају нереализовања Просторног плана, досадашње негативне тенденције у уређењу и коришћењу предметног простора ће се одвијати према следећем сценарију:

- неће се омогућити снабдевање становништва природним гасом, као најчистијим енергентом;

- вршиће се и даље деградација квалитета ваздуха коришћењем индивидуалних ложишта на угаљ, нафту и дрва, услед емисије загађујућих материја које су продукти њиховог сагоревања.

Детаљнији приказ варијанти дат је у поглављу **5.1. Процена утицаја варијантних решења плана на животну средину са мерама заштите и варијантно решење у случају нереализовања плана .**

## **2.7. Резултати претходних консултација са заинтересованим органима и организацијама**

За потребе израде Просторног плана услове су доставиле следеће институције и предузећа:

| Р.бр. | Назив институције                                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | <b>МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ</b> Управа за инфраструктуру<br>Немањина број 15<br>11000 Београд                                                                                 |
| 2.    | <b>Завод за заштиту споменика културе Града Новог Сада</b><br>Булевар Михајла Пупина број 22<br>21000 Нови Сад                                                            |
| 3.    | <b>МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА</b><br><b>Сектор за ванредне ситуације</b><br><b>Управа за ванредне ситуације у Новом Саду</b><br>Павла Папа број 46<br>21000 Нови Сад |

|     |                                                                                                                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.  | <b>ЈКП „Чистоћа“ Нови Сад</b><br>Сентандрејски пут број 3<br>21000 Нови Сад                                                                                |
| 5.  | <b>ЈКП „Градско зеленило“ Нови Сад</b><br>(Булевар Михајла Пупина број 25)<br>Сутјеска бр. 2, 1 спрат<br>21000 Нови Сад                                    |
| 6.  | <b>НАЦИОНАЛНИ ПАРК "ФРУШКА ГОРА"</b><br>Змајев трг 1<br>21208 Сремска Каменица                                                                             |
| 7.  | <b>ЈП "ВОЈВОДИНАШУМЕ"</b><br>Прерадовићева број 2<br>21131 Петроварадин                                                                                    |
| 8.  | <b>ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ</b><br>Улица Радничка број 20а<br>21101 Нови Сад                                                                   |
| 9.  | <b>ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ</b><br><b>ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА</b><br><b>Огранак „Електродистрибуција Нови Сад“</b><br>Булевар ослобођења број 100<br>21000 Нови Сад |
| 10. | <b>ЈП „Електромрежа Србије“</b> Погон „Нови Сад“ – Нови Сад<br>Булевар Ослобођења број 100/V<br>21000 Нови Сад                                             |
| 11. | <b>ЈКП „Информатика“ Нови Сад</b><br>Булевар цара Лазара број 3<br>21000 Нови Сад                                                                          |



|     |                                                                                                                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. | <b>ЈП „Србијагас“</b><br>Народног Фронта број 12<br>21000 Нови Сад                                                                                                                      |
| 13. | <b>ДП „Нови Сад-Гас“</b><br>Теодора Мандића број 21<br>21000 Нови Сад                                                                                                                   |
| 14. | <b>ЈП "СКЛОНИШТА" Београд</b><br>Пословница Нови Сад<br>Браће Јовандића 4<br>21000 Нови Сад                                                                                             |
| 15. | <b>„ТЕЛЕКОМ СРБИЈА“ “ (2 ПРИМЕРАКА)</b><br>Предузеће за телекомуникације А.Д.<br>Народних Хероја број 2<br>21000 Нови Сад                                                               |
| 16. | <b>РЕПУБЛИКА СРБИЈА</b><br><b>МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И</b><br><b>ИНФРАСТРУКТУРЕ</b><br><b>ДИРЕКЦИЈА ЗА ВОДНЕ ПУТЕВЕ "ПЛОВПУТ"</b><br>Француска број 9<br>11000 Београд |
| 17. | <b>АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА</b><br>Немањина број 4<br>11000 Београд                                                                                                                 |
| 18. | <b>ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ПРИВРЕДУ,</b><br><b>ЗАПОШЉАВАЊЕ И РАВНОПРАВНОСТ ПОЛОВА</b><br>Булевар Михајла Пупина број 16<br>21000 Нови Сад                                           |

|     |                                                                                                                                                            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19. | <b>ЈП ПТТ саобраћаја „Србија“ Београд</b><br><b>ПЈ поштанског саобраћаја „Нови Сад“</b><br>Служба за логистику<br>Народних Хероја број 2<br>21000 Нови Сад |
| 20. | <b>ЈП „ЕМИСИОНА ТЕХНИКА И ВЕЗЕ“</b><br>Сектор технике<br>Кнеза Вишеслава 88<br>11000 Београд                                                               |
| 21. | <b>ЈКП „Водовод и канализација“ Нови Сад “</b><br>Масарикова број 17<br>21000 Нови Сад                                                                     |
| 22. | <b>ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ “</b><br>Булевар краља Александра број 282<br>11000 Београд                                                                          |
| 23. | <b>ЈП „Железнице Србије“</b><br>Сектор за стратегију и развој<br>Немањина број 6<br>11000 Београд                                                          |
| 24. | <b>ЈКП „Беоцин“</b><br>Десанке Максимовић 52<br>21300 Беоцин                                                                                               |
| 25. | <b>НИС „ГАСПРОМ ЊЕФТ“</b><br>Народног фронта 12<br>21000 Нови Сад                                                                                          |
| 26. | <b>ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ,<br/>ПОЉОПРИВРЕДУ И ШУМАРСТВО “</b>                                                                            |

|     |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Булевар Михајла Пупина број 16<br>21000 Нови Сад                                                                                                                                                                                     |
| 27. | <b>РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД</b><br>Кнеза Вишеслава 66<br>11000 Београд                                                                                                                                                     |
| 28. | <b>МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА</b><br><b>Управа за превентивни заштиту</b><br><b>Сектор за ванредне ситуације у седишту Министарства</b><br><b>унутрашњих послова у Београду</b><br>Омладинских бригада 31<br>11070 Нови Београд |
| 29. | <b>ЈП „ТРАНСНАФТА“ НОВИ САД</b><br>Пут Шајкашког одреда 8<br>21000 Нови Сад                                                                                                                                                          |

### 3. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ ПЛАНА

#### 3.1. Природне карактеристике

##### 3.1.1. Карактеристике земљишта (геолошке, педолошке, геомеханичке)

На подручју обухвата Просторног плана заступљене су различите врсте земљишта. Најзаступљенији тип земљишта је чернозем и његови варијетети. Сем чернозема, у низијском делу подручја северно од Дунава заступљена су и алувијална земљишта која пружају различите могућности за коришћење у биљној производњи. Део Футошког атара одликују обрадиве површине на којима се гаје разноврсне пољопривредне културе, док плавна подручја Дунава одликују мозаично распоређени водени, мочварни, ритски екосистеми са низијским, повремено плавленим ливадама и шумама. У југозападном делу КО Футог, у дунавском приобаљу, се налази и велики рибњак. На Беочинској страни, падине Фрушке горе предодређене су за воћарску и виноградарску производњу, а терени који због климатских и топографских прилика из

одређених разлога нису повољни за винограде и воћњаке, користе се као ливаде, пашњаци или шумско земљиште.

На основу инжењерско-геолошке карте, простор у обухвату Плана чине:

- Панон  $M_3^2$

Панонски седименти су у доњем делу представљени плочастим, глиновитим и песковитим лапорцима, док су у горњем делу изграђени од компактних неслојевитих лапоровитих глина, глиновитих лапораца и пешчара. Глиновити лапорци су познати као „бели цементни лапорци“ који се експлоатишу у Беочину за потребе фабрике цемента.

- Копнени лес (l)

Формација леса се јавља на десној обали Дунава где се јавља у виду покривача који се са висине од око 400 m спушта ка алувијалној равни. Изграђен је од више нивоа леса који су издељени алувијалним хоризонтима или погребеним земљама. На највећем броју профила утврђено је присуство 4 нивоа леса и 3 до 4 нивоа фосилних земаља. У литолошком погледу лес је изграђен од песковитих и глиновитих алеврита.

- Прва речна тераса ( $t_1$ )

Насlage прве речне терасе заступљене су доминантно на левој обали Дунава, ова тераса у литератури је позната као „варошка“ тераса. Тераса лежи на око 10 – 15 m изнад Дунава, са јасно израженим одсеком висине 4 – 8 m. Ширина терасе је око 15 до 20 km. Тераса је акумулационог порекла и у литолошком погледу састоји се од сиво зеленкастих пескова и крупнозрних шљункова у доњем делу и жућкастих песковитих алеврита и алевритичних пескова у горњем делу. Поменути седименти представљају еквиваленте алувијалних фација корита, поводња и старача.

- Фација корита и поводња

Алувијалне насlage су представљене фацијом корита и поводња (alp) и фацијом старача (am). Фација корита је у литолошком погледу представљена средње до крупнозрним шљунковима и сивим средњезрним песковима који изграђују доње делове профила алувијалних равни. Поводањске фације су представљене жућкастим лискуновитим алевритичним песковима и песковитим алевритима који леже преко шљункова и пескова.

Фација старача је стварана у рукавцима и напуштеним меандрима Дунава. Представља најмлађи део алувијалне равни. У литолошком погледу представљена је органогено – барским песковима, алевритима и глинама алевритичних варијетета.

### 3.1.2. Климатске карактеристике

Подручје Просторног плана има умерено-континенталну климу што подразумева кишовита пролећа, топла и сува лета, сувље јесени од пролећа и хладне

зиме са мало снега. Основне карактеристике су велике температурне разлике током године и нагли прелази између хладније и топлије половине године. Фрушка гора, која се налази јужно од подручја, у великој мери утиче на трансформацију ваздушних маса које на њу наилазе. Према дугогодишњим мерењима у Метеоролошкој станици на Римским Шанчевима, средња годишња температура је око 11°C. Најхладнији месец је јануар, а најтоплији јул. Број сунчаних сати је веома висок и износи око 2.100 сати на годишњем нивоу. Просечна годишња количина падавина износи 576 mm, а честе су и суше. Најчешћи ветар је кошава која дува из правца југоистока, затим следи северозападни ветар који дува у летњим месецима и западни који је најчешћи у фебруару.

### **3.1.3. Сеизмичке карактеристике**

Предметна локација налази се у сеизмичкој зони седмог степена (7°) сеизмичке скале МСК-64, са вероватноћом дешавања од 63%. Коефицијент сеизмичности ( $K_s$ ) за предметну локацију износи:  $K_s = 0,025$ .

### **3.1.4. Хидрографске и хидролошке карактеристике**

На ширем простору посматрања подручја посебне намене (КО Футог и КО Беочин), површинске воде обухватају реку Дунав, Канал ДТД, фрушкогорске потоке, баре, мочваре и мање мелиорационе канале. Река Дунав је једно од најбитнијих природних обележја аутономне покрајине Војводине и ширег подручја Новог Сада. Брзина Дунава код Новог Сада износи око 5 km/h. Дунав и приобаље имају богат и разноврстан биљни и животињски свет од којих неке представљају заштићене врсте. Канал ДТД Савино Село-Нови Сад се налази на крајњем северу футошког атара и представља главну аорту свих мелиорационих канала који пресецају атар. Фрушкогорски потоци се спуштају низ северну и јужну падину Фрушке Горе. Махом су периодичног, а делом и сталног карактера.

Подземне воде су веома заступљене на подручју обухвата Плана. У КО Футог, максимални ниво подземних вода се креће од 77,50 m до 81,50 m н.в., док се минимални нивои крећу од 74,50 до 78,00 m н.в. У КО Беочин, подземне воде се налазе већ на дубинама од 2,60 до 11 m. Температура подземних вода се креће између 10°C и 14°C, зависно од дубине са које се вода црпи.

### **3.1.5. Заштићена природна добра**

На ширем простору посматрања подручја посебне намене (КО Футог и КО Беочин) се налазе следеће просторне целине од значаја за очување биолошке разноврсности:

- Национални парк (НП) "Фрушка гора", дефинисан Законом о националним парковима („Сл.гласник РС“, бр. 84/15);

- споменик природе "Амерички платан у Футогу", заштићен решењем Скупштине Града Новог Сада о заштити споменика природе „Америчког платана у Футогу“ бр. 501-157/94-I-5-9 („Службени лист Града Новог Сада“, бр. 2/95);
- Станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста од националног значаја са ознакама НСА02, НСА06, НСА07а,б, НСА08, НСА19, НСА20, БЕО18а, БЕО19а,б,ц, БЕО23д,е, БЕО25 и БЕО32;
- Дунав-међународни еколошки коридор утврђен Уредбом о еколошкој мрежи („Сл.гласник РС“, бр. 102/2010);
- Канал ДТД – регионални еколошки коридор утврђен Регионалним просторним планом АП Војводине („Службени лист АП Војводине“, бр. 22/2011).

У обухвату Просторног плана од горе наведених просторних целина од значаја се налазе река Дунав као међународни еколошки коридор и станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста од националног значаја са ознакама НСА02, , БЕО23д и БЕО23е.

### **3.2. Друштвено-економске карактеристике**

#### **3.2.1. Мрежа и функција насеља**

У обухвату простора ширег посматрања подручја посебне намене, мрежу насеља чине насељена места Футог и Беочин. Насеље Футог припада јединици локалне самоуправе -Град Нови Сад, док је насеље Беочин део јединице локалне самоуправе општине Беочин.

У погледу функције насеље Футог има функцију локалне заједнице, док насеље Беочин представља општински центар.

Планирани транспортни гасовод Футог-Беочин ће омогућити снабдевање гасом општине Беочин, док за насеље Футог неће имати толики значај с обзиром да се оно снабдева топлотном енергијом са постојећих гасовода високог притиска РГ-04-11 и РГ-04-11/3 Госпођинци-Футог.

#### **3.2.2. Демографске карактеристике**

Према попису из 2011. године насеље Футог има 18641 становника. Доминантна компонента демографског развоја Футога је механичко кретање становништва (имиграција), а миграциони салдо од пописне 1961. године, учествује са више од 2/3 у укупном расту до чак 99,6% у 2007. години. Миграторна кретања су се одвијала под различитим друштвено-економским условима. До краја прошлог века, миграције су биле изазване искључиво економским факторима. Близина Новог Сада, индустријског и административног центра, и добра саобраћајна повезаност са њим су били главни

фактор привлачења нових становника. Током 90-тих, услед бурних друштвено-политичких промена, ратова на просторима бивше СФРЈ, Футог је имао знатан прилив становништва. И поред тога, Футог карактерише веома ниска стопа природног прираштаја коју прати старење становништва, тако да је, према резултатима последњег пописа становника, просечна старост становника Футога 40,3 година, што ово насеље сврстава у ред насеља чије је становништво достигло дубоку демографску старост.

У насељу Беочин живи 7839 становника или око 50,0% општинске популације. Општа демографска ситуација насеља Беочин је релативно повољна. До последњег пописа из 2011. године био је присутан перманентан раст укупне популације и домаћинства, уз релативно још увек повољну старосну структуру становништва. Побољшана образовна структура становништва обезбеђује квалитетну (квалификовану) радну снагу, основу за интензивнији привредни развој општинског центра.

### **3.2.3. Привредне делатности**

Насеља Футог и Беочин су привредно добро развијена насеља. На економски развој Футога, осим близине Новог Сада подстицајно делују висок квалитет пољопривредног земљишта, радна снага, инфраструктура и положај насељеног места. Привредни капацитети су смештени у радним зонама, на улазним правцима у насеље, затим на појединачним локалитетима у оквиру других функција или у оквиру парцела породичног становања. Простори за пословање обезбеђени су у оквиру и ван грађевинског подручја Футога. У грађевинском подручју налазе се простори за секундарне и терцијарне делатности, а у атару делатности везане за пољопривреду и сточарство. Беочин има развијену привреду, а носилац развоја је фабрика цемента Lafarge BFC. Поред производње цемента као доминантне, важан чинилац привредне активности су и предузећа која се баве металопрерађивачком делатношћу, производњом свежег бетона, производњом грађевинске столарије, изградњом објеката, производњом електронских и електричних проводника и каблова и др. У области терцијарних делатности најразвијенија је трговина, док су друге делатности недовољно развијене.

### **3.2.4. Заштићена културна добра**

На ширем простору посматрања подручја посебне намене (КО Футог и КО Беочин) се налазе следећа евидентирана непокретна културна добра:

*Културна добра -споменици културе од великог значаја:*

- Православна црква светих врачева Кузмана и Дамјана у Футогу, Улица Цара Лазара 68;

- Римокатоличка црква срца Исусовог и жупни двор у Футогу, Улица царице Милице 5,



- Дворац у Беочину, који са пратећим објектима и парком ("Парк хероја Брила") чини заштићену околину споменика културе;

*Културна добра -споменици културе:*

- Заветни крст у Футогу, угао улица Цара Лазара и Индустријске;

- Котеков дворац у Футогу, Улица царице Милице 2;

*Добра у поступку утврђивања за културна добра -споменике културе:*

- Кућа у Улици Цара Лазара бр. 49 у Футогу;

- Кућа у Улици Цара Лазара бр. 160 у Футогу;

- Капеле "Водице" у Футогу.

*Добра која уживају претходну заштиту:*

- Градитељски објекти: Улица Браће Бошњак 26 (Римокатоличка црква св. Тројства); Грмечка улица 42; Железничка улица 46 ("Маријанум"); Змај Јовина улица 6 и 22; Улица Симе Шолаје 38; Улица Светозара Марковића 44; Раковачка улица 15 и 22; Улица Царице Милице 7 ("Рудолфинум"); 13, 14, 26, 27, 29, 30, 31, 126 и 139; Улица Цара Лазара 5, 13, 17, 26, 35, 42, 44, 48, 124, 128, 138 и 152; и стара гробља.

- Археолошки локалитети: Улица Змај Јовина, гробље срушене цркве Благовештење Господње; Простор око улица Браће Бошњак, Реље Савића и Јована Дучића; Улица Козарачка и Симе Шолаје; Улица Рада Кондића и суседне; Улица Николе Тесле; Улица Здравка Челара и Првомајска; Потес Пашњак; Потес Ливаде ("Сесије"); Потес Горње шуме; Потес Визић поље ("Водице"); Потес Визић бара ("Боктерница"); Потес Визић бара ("Ћипови");Непознато место-налаз епиграфског споменика из римског периода; Потес Ледине; Потес "Мали рит"; Улица Цара Лазара; 17 локалитета на подручју Беочина.

*Просторна културно-историјска целина:*

- Светосавска улице са централном радничком колонијом и фабриком цемента у Беочину.

Планирана траса гасовода са својим заштитним појасом не прелази преко подручја са заштићеним културним добрима, тако да она нису евидентирана у обухвату Просторног плана.

### **3.3. Начин коришћења земљишта**

### **Пољопривредно земљиште**

У КО Футог пољопривредно земљиште заузима највећу површину у обухвату Просторног плана, од чега у највећој мери њиве, а у много мањој мери воћњаци и виногради. У пољопривредно земљиште спада и велики рибњак који се налази у приобаљу Дунава и који се тренутно не користи. Не очекује се већа промена намене пољопривредног земљишта у наредном периоду, осим за евентуалну изградњу обилазнице (планирани државни пут ИБ-12 Суботица-Нови Сад-државна граница са Румунијом) око Футога.

У обухвату Просторног плана у КО Беоцин нема пољопривредног земљишта.

### **Шуме и шумско земљиште**

У КО Футог шумско земљиште није много заступљено, шуме се налазе у средишњем делу атара и уз обале Дунава и то на два острва – делу Черевихке аде и делу Футошке аде. Планирани транспортни гасовод са својим заштитним појасевима у КО Футог прелази преко четири локалитета која представљају шумске површине. Три локалитета јавне намене се налазе у футошком атару у близини ГРЧ Футог, док се четврти локалитет налази непосредно уз реку Дунав, једним делом у грађевинском и једним делом у ванграђевинском подручју.

У КО Беоцин знатни простор заузимају шуме у оквиру Националног парка Фрушка Гора, као и остале шуме и шумско земљиште у приобаљу Дунава. Шумско земљиште као ресурс се користи у складу са његовим биолошким капацитетима како би ефекти производње у шумарству били већи. Планирани транспортни гасовод са својим заштитним појасевима прелази преко шумског земљишта у приобаљу реке Дунав.

У наредном периоду не очекује се промена намене шумског земљишта.

### **Водно земљиште**

Водно земљиште у КО Футог је заступљено преко реке Дунав, канала ДТД Савино Село-Нови Сад и мелиорационих канала који се редовно или повремено користе за наводњавање пољопривредног земљишта. У КО Беоцин водно земљиште представљају река Дунав, повремена плавна земљишта-инундационе равни, канали и фрушкогорски потоци, а редовно се користи само река Дунав као међународни пловни пут. У наредном периоду целокупно водно земљиште у обе катастарске општине задржаће своју намену.

Планирана траса гасовода са својим заштитним појасевима на футошкој страни пресеца пет мелиорационих канала и прелази преко реке Дунав. У КО Беоцин планирана траса пресеца реку Дунав, док са осталим водним земљиштем нема укрштања ни паралелног вођења.

### **Грађевинско земљиште**

Грађевинско земљиште на подручју целих КО Футог и КО Беоцин чине грађевинска подручја насељених места Футог и Беоцин.

Кроз грађевинско подручје насељеног места Футог планирана траса гасовода са својим заштитним појасевима прелази преко приобалног и шумског подручја у дужини

од око 50 m, непосредно пре преласка реке Дунав. Ово земљиште се не користи у друге сврхе.

Кроз грађевинско подручје насељеног места Беочин планирана траса гасовода са својим заштитним појасевима пролази у северном делу подручја, кроз радне зоне и комплексе и заштитно зеленило у оквиру тих зона у дужини од око 600 m. Грађевинско земљиште у овом делу обухвата и ГМРС Беочин, као и стамбене и пословне објекте који се налазе са источне стране Цементашке улице.

### **3.4. Опремљеност инфраструктуром**

#### **3.4.1. Саобраћајна инфраструктура**

##### **Друмски саобраћај**

Планирани гасовод укршта се са следећим објектима друмског саобраћаја државне путне мреже:

- Државни пут I Б реда број 12: Суботица-Сомбор-Озаци-Бачка Паланка-Нови Сад-Зрењанин-Житиште-Нова Црња-Државна граница са Румунијом (гранични прелаз Српска Црња), на деоници пута број 01211, од чвора број 1210 Челарево код km 141+280 до чвора број 1211 Нови Сад (Руменка) код km 170+157;
- Државни пут II А реда број 119: Државна граница са Хрватском (гранични прелаз Нештин)-Беочин-Сремска Каменица, на деоници пута број 11903, од чвора број 11902 Свилош (Дунав) код km 13+277 до чвора број 11903 Раковац код km 31+206;
- Планирана обилазница-Државни пут I Б реда број 12.

У обухвату Просторног плана егзистирају и некатегорисани путеви (приступни, атарски путеви), који омогућују правилно функционисање атарског саобраћаја.

Инфраструктурни коридор гасовода се укршта са категорисаном и некатегорисаном путном мрежом различитог нивоа, а такође се и паралелно води са градском саобраћајницом (улица Цементашка у Беочину).

##### **Железнички саобраћај**

У обухвату Просторног плана се налази следећа јавна железничка инфраструктура:

- Регионална једноколосечна неелектрифицирана железничка пруга Нови Сад - Озаци –Богојево;

## **Водни саобраћај**

У обухвату Просторног плана се налази Међународни пловни (водни) пут Е-80-Дунав (Паневропски коридор VII).

### **3.4.2. Водна инфраструктура**

#### **3.4.2.1. Снабдевање водом**

Снабдевање водом насеља Футог је решено преко постојеће водоводне мреже која је повезана на водоводни систем Града Новог Сада. Постојећа примарна водоводна мрежа реализована је дуж улице Раде Кондића профилима од Ø 250 до Ø 150 mm. У улицама где не постоји водоводна мрежа, потребе за водом се решавају преко бушених бунара на парцелама корисника. Постојеће функционално стање водоводне мреже у Футогу је задовољавајуће, проблем представљају ниски притисци у мрежи.

Снабдевање водом насеља Беочин је решено преко постојећег изворишта воде и фабрике воде од које полази примарна мрежа до насељеног подручја. У улицама где не постоји водоводна мрежа, потребе за водом се решавају преко бушених бунара на парцелама корисника.

У самом обухвату Просторног плана потребу за снабдевање водом имају само стамбени и пословни објекти у грађевинском подручју насеља Беочин. Постојеће функционално стање водоводне мреже задовољава потребе снабдевања водом, осим у време повећане потрошње (у летњим месецима) када се јављају поремећаји у снабдевању услед изразитог пада притиска у мрежи.

#### **3.4.2.2. Одвођење отпадних и атмосферских вода**

Одвођење отпадних и атмосферских вода насеља Футог је решено сепаратно. Одвођење отпадних вода је решено преко постојеће канализационе мреже отпадних вода која је повезана на канализациони систем Града Новог Сада. Постојећа примарна канализациона мрежа реализована је дуж улице Рада Кондића, а секундарна канализациона мрежа је реализована највећим делом дуж постојећих улица, везана је на примарну канализациону мрежу и функционише преко више сливних површина које су међусобно повезане црпним станицама. У већем делу насеља Беочин такође постоји канализациона мрежа која преко црпних станица одводи отпадну воду у реципијент. У улицама где не постоји канализациона мрежа, отпадне воде се решавају преко септичких јама на парцелама корисника. Постојеће функционално стање канализационе мреже отпадних вода насеља Футог и Беочин је задовољавајуће.

У самом обухвату Просторног плана потребу за одвођењем отпадних вода имају само стамбени и пословни објекти у грађевинском подручју насеља Беочин. Проблеми у решавању отпадних вода се јављају тамо где се отпадне воде решавају преко септичких јама, обзиром да су исте водопрпусне и тиме долази до загађења подземља отпадном водом.

Атмосферске воде се у насељу Футог већим делом одводе преко отворених уличних канала, са уливањем или гравитационом оријентацијом према отвореним

мелиорационом каналима, који функционишу у склопу мелиорационог система "Сукова бара", а мањим делом задржавају у локалним депресијама или упијају у земљиште. У насељу Беочин, атмосферске воде се одводе системом отворених и зацењених канала у неки од постојећих реципијената-река Дунав, Козарски поток, Часор, Думбово, поток Шакотинац и сл.

У самом обухвату Просторног плана потребу за одвођењем атмосферских вода имају стамбени и пословни објекти у грађевинском подручју насеља Беочин и саобраћајни коридори (путеви свих категорија, железничка пруга). Функционално стање постојеће отворене каналске мреже атмосферских вода не задовољава у потпуности. Проблеми у одвођењу атмосферских вода огледају се у неодржавању постојеће мреже, делимичној непроходности појединих деоница, као и у непостојању каналске мреже у појединим деловима оба насеља.

### **3.4.2.3. Одбрана од поплава**

Подручје у обухвату Просторног плана у К.О. Футог се брани од високих вода Дунава, вероватноће појаве једном у сто година, преко примарног одбрамбеног насипа. Осим примарног, постоји и секундарни насип "Футошки". Секундарни насип лоциран је северозападно од насеља и брани насељено место од поплава које би настале услед узводног пробоја примарног насипа. Такође, у небрањеном делу обале постоји и насип уз рибњак као заштита самог рибњака од високих вода. Постојеће функционално стање одбрамбене линије је задовољавајуће, за одбрану од високих вода Дунава вероватноће појаве једном у сто година.

Одбрамбена линија на територији општине Беочин протеже се од Лединаца до Черевиха, али део трасе одбрамбеног насипа који се налази и у обухвату Просторног плана још није завршен. Подручје насеља Беочин је подељено одбрамбеним системом од хиљадугодишње воде на четири касете. Ова одбрана се завршава код потока Шакотинац. Постојећи објекат који представља одбрану од поплава је насип дуж државног пута ПА-119, као и насип северно од поменутог пута. Постојеће функционално стање одбрамбене линије је делимично задовољавајуће.

### **3.4.3. Енергетска инфраструктура**

#### **3.4.3.1. Електроенергетска инфраструктура**

У обухвату Просторног плана се налазе два далековода 110 kV који су у надлежности „Електромрежа Србије“ а.д. Београд са којим ће се траса транспортног гасовода укрстити. То су:

- Далековод 110 kV бр. 1011/2 ТС "Челарево"-ТС "Футог" и
- Далековод 110 kV бр. 195/1 ТС "Нови Сад 1"-ТС "Беочин".

Поред далековаода 110 kV, траса транспортног гасовода ће се укрстити и са два далековаода 35 kV која полазе из ТС 35/20(10) kV ка Бачком Петровцу и Гложану.

Око далековаода је дефинисан заштитни коридор чија ширина је одређена према члану 211. Закона о енергетици („Сл.Гласник Републике Србије“ бр. 14/2015). У коридорима далековаода је дозвољено изводити радове на адаптацији, санацији и реконструкцији стубова, проводника и опреме.

Траса транспортног гасовода се укршта и са четири далековаода 20 kV, док се планирана приступна саобраћајница за ГРЧ Футог такође укршта са далеководом 20 kV који је изграђен уз општински пут.

#### **3.4.3.2. Термоенергетска инфраструктура**

У обухвату Просторног плана у надлежности ЈП „Србијасгас“ постоје следеће инсталације:

- Гасовод високог притиска МГ-02 Госпођинци-Беоцин, пречника DN 200;
- Гасовод високог притиска РГ-04-11 Госпођинци-Футог, пречника DN 300;
- Гасовод високог притиска РГ-04-11/3 Госпођинци-Футог, пречника DN 400;
- Гасовод високог притиска РГ-04-11 Футог-Бачка Паланка, пречника DN 300;
- Прикључни гасовод високог притиска за ГМРС Футог, пречника DN 200;
- Прикључни гасовод високог притиска за ГМРС Милан Видак, пречника DN 100 и
- Главна мерно-регулациона станица Беоцин.

Заштита свих гасовода високог притиска (изнад 16 bar) у обухвату Просторног плана је дефинисана заштитним коридорима у којима није дозвољена изградња објеката за становање и боравак људи.

#### **3.4.3.3. Електронско-комуникациона инфраструктура**

У оквиру обухвата Просторног плана, постоји изграђена следећа подземна електронско-комуникациона инфраструктура:

- Испод планираног приступног пута за ГРЧ Футог пролази примарни тт кабел;
- Траса транспортног гасовода се укршта са кабловском канализацијом и оптичким каблом при преласку државног пута ИБ-12 Суботица-Нови Сад-државна граница са Румунијом;

- Траса транспортног гасовода се укршта са коаксијалним тт каблом при преласку реке Дунав односно на тзв. љубавном острву;
- Траса транспортног гасовода се укршта са коаксијалним тт каблом при преласку државног пута ПА-119 Државна граница са Хрватском-Беочин-Сремска Каменица;
- Траса транспортног гасовода се води паралелно са примарним тт каблом уз општински пут који води из Беочина ка насељу Дунав;

У регулацијама улица и до објеката породичног становања и радних зона у Беочину постоји изграђена подземна електронско-комуникациона мрежа.

### 3.5. Мониторинг животне средине

#### Квалитет ваздуха

Пројекат IPA 2012 "Establishment of an integrated environmental monitoring system for air and water quality" део "Supply of ICT equipment and software for Air Quality Monitoring System" има за главни циљ да омогући Агенцији за заштиту животне средине, прикупљање, ажурирање и обраду резултата аутоматског мониторинга квалитета ваздуха из државне мреже аутоматских мерних станица за потребе извештавања на националном и ЕУ нивоу. Циљ Пројекта је такође да за јавност обезбеди приказ аутоматског мониторинга квалитета ваздуха, у реалном времену, из државне и локалне мреже са подручја Војводине, Панчева и Београда.

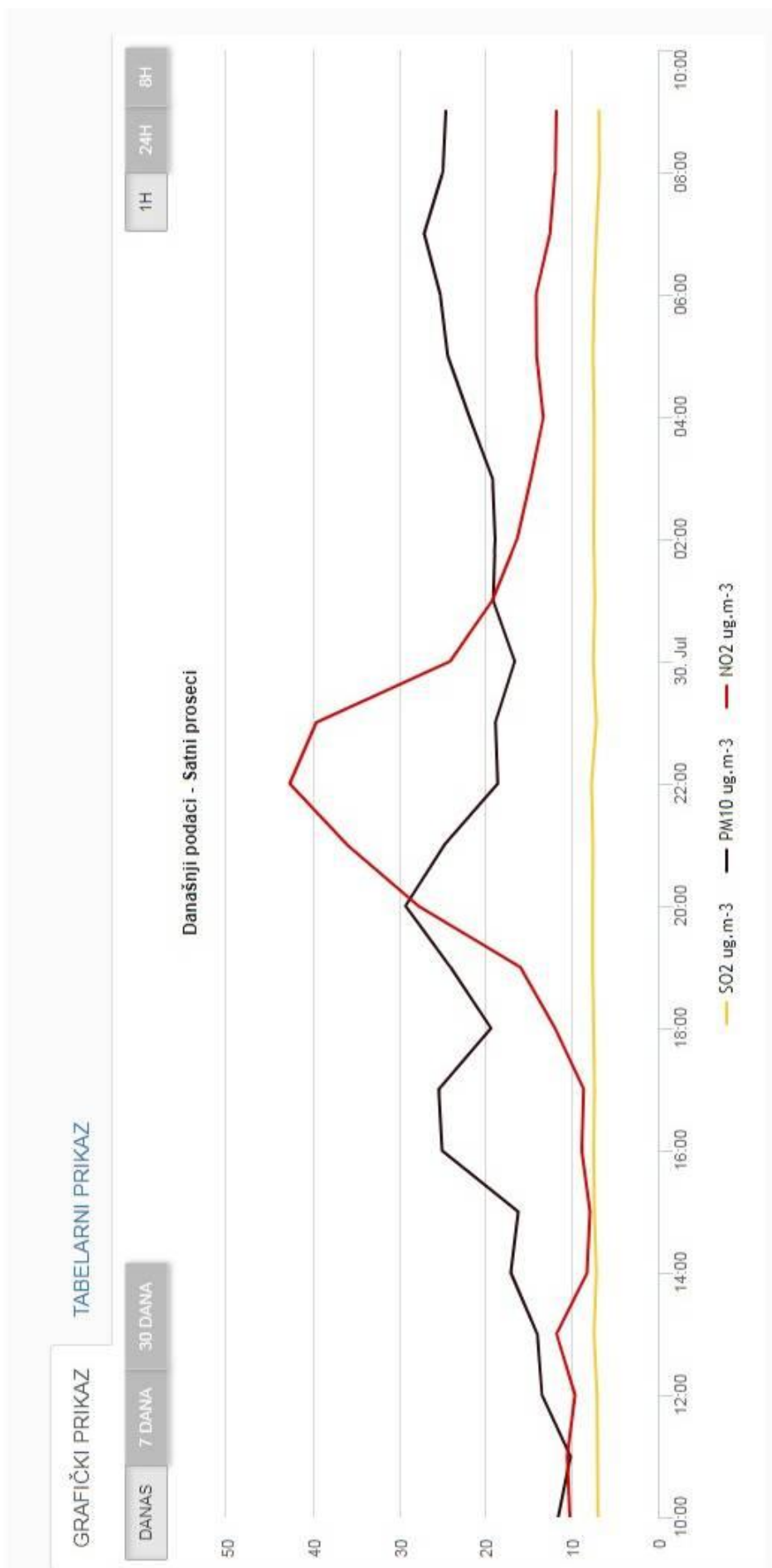
Праћење квалитета ваздуха у државној мрежи аутоматског мониторинга врши Агенција за заштиту животне средине (**СЕПА**), на шест мерних станица у Војводини, на којима се доминантно прати утицај мобилних и стационарних извора загађења на популацију. На две локације прати се утицај саобраћаја на квалитет ваздуха (Нови Сад и Сремска Митровица), док су остале позициониране као базне станице у урбаним областима (Кикинда, Панчево, Беочин) и потенцијалним агломерацијама (Нови Сад). Мерне станице у државној мрежи раде од 2009./2010.године.

#### Мерно место Беочин-центар

У 2011. години извршена је реконструкција аутоматске станице Беочин-Центар (7NSBCA).

Резултати на дан 30. јул 2018. године:





| Vreme               | SO2 [ug.m-3] | PM10 [ug.m-3] | NO2 [ug.m-3] |
|---------------------|--------------|---------------|--------------|
| 2018-07-30 00:00:00 | 7.49         | 16.58         | 24.07        |
| 2018-07-30 01:00:00 | 7.3          | 19.09         | 19.16        |
| 2018-07-30 02:00:00 | 7.43         | 18.87         | 16.32        |
| 2018-07-30 03:00:00 | 7.38         | 19.18         | 14.7         |
| 2018-07-30 04:00:00 | 7.38         | 21.84         | 13.26        |
| 2018-07-30 05:00:00 | 7.53         | 24.35         | 14.07        |
| 2018-07-30 06:00:00 | 7.4          | 25.21         | 14.12        |
| 2018-07-30 07:00:00 | 7.14         | 27.07         | 12.49        |
| 2018-07-30 08:00:00 | 6.77         | 24.93         | 11.91        |
| 2018-07-30 09:00:00 | 6.82         | 24.56         | 11.77        |

### Квалитет површинских вода

Праћење стања површинских вода на територији Града Новог Сада врши се у циљу добијања резултата и информација потребних за планирање мера заштите од нежељених ефеката загађења, управљања ризиком путем превентивног деловања, у циљу заштите здравља људи и животне средине, као и могућности информисања јавности о добијеним резултатима. Подаци које ћемо користити су преузети са званичног сајта Градске управе за заштиту животне средине Града Новог Сада. На основу Уговора о јавној набавци, Институт за јавно здравље Војводине обавља контролу еколошког и хемијског статуса површинских вода на територији Града Новог Сада.

Праћење еколошког и хемијског статуса површинске воде представља значајан елемент управљања квалитетом вода, посебно у време наглашених посета у летњем периоду, са основним циљем заштите здравља људи.

### Мерно место "Дунав - Футог"



### **Извештај о утврђивању параметара еколошког и хемијског статуса површинских вода на територији Града Новог Сада у 2017. години**

У периоду 01.06.2017.-18.09.2017. године, свих 16 (100%) контролираних узорака површинске воде са мерног места „Дунав-Футог“ је одговарало прописаним и препорученим вредностима параметара еколошког и хемијског статуса од I до III класе. Најчешће искултивисан микроорганизам, показатељ свежег фекалног загађења је *Escherichia coli*, изолована у 11 (68,75%) контролираних узорака.

### **Резултати за месец јун 2018. године:**



|                                                                           | Нумерички индикатор | Опасни индикатор | Боја                                                                                  |  |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Serbian                                                                   | 100 - 90            | Одличан          |    |  |
| Water                                                                     | 84 - 89             | Веома добар      |    |  |
| Quality                                                                   | 72 - 83             | Добар            |    |  |
| Index                                                                     | 39 - 71             | Лош              |    |  |
|                                                                           | 0 - 38              | Веома лош        |  |  |
|                                                                           | Нема података*      |                  |  |  |
| погодност/непогодност воде за купање                                      |                     |                  |  |  |
| * није било мерења или је недовољан број параметара за израчунавање SWQI/ |                     |                  |                                                                                       |  |

#### 4. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Општи и посебни циљеви стратешке процене дефинишу се на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу Републике и међународном нивоу, прикупљених података о стању животне средине и значајних питања, проблема и предлога у погледу заштите животне средине у плану или програму.

На основу дефинисаних циљева врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради стратешке процене.

##### 4.1. Општи циљеви

Дефинисање општих циљева Стратешке процене утицаја врши се на основу постојећег стања и капацитета простора, потреба за заштитом као и на основу смерница

из планских докумената вишег хијерархијског нивоа. Општим циљевима Стратешке процене утицаја поставља се оквир за њихову даљу разраду кроз дефинисање посебних циљева и избора индикатора којима ће се мерити њихова оствареност, у циљу очувања животне средине као и спровођење принципа одрживог просторног развоја подручја плана.

Општи циљеви стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације на животну средину су:

- заштита и одрживо коришћење простора и природних вредности на подручју које је у обухвату предметног Плана, како би се дугорочно обезбедили услови за просторни развој енергетске инфраструктуре, уз обезбеђење заштите животне средине, живота и здравља људи,
- унапређење енергетског система сигурнијим снабдевањем природним гасом, како би се смањила потрошња горива чијим се сагоревањем повећава емисија загађујућих материја и гасова са ефектом стаклене баште,
- обезбеђење адекватне превенције, мониторинга и контроле свих облика загађивања,
- постизање рационалне организације и уређења простора, усклађивањем његовог коришћења са могућностима и ограничењима у располагању природним и створеним вредностима и са потребама дугорочног економског развоја,
- обезбеђење просторних услова за реализацију концепта трајно одрживог (уравнотеженог) развоја у области животне средине, економске и друштва сфере.

#### **4.2. Посебни циљеви**

Посебни циљеви стратешке процене представљају разраду општих циљева. Они се дефинишу на основу наведених општих циљева стратешке процене, дефинисаних планских поставки и концепција.

Они треба да обезбеде субјектима одлучивања јасну слику о суштинским утицајима плана на животну средину, на основу које је могуће донети одлуке које су у функцији заштите животне средине и реализације основних начела одрживог развоја.

Посебни циљеви стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације на животну средину су:

- очување еколошког капацитета простора и побољшање квалитета животне средине,
- заштита квалитета ваздуха,
- заштита и одрживо коришћење вода,

- заштита и одрживо коришћење земљишта,
- заштита природних добара,
- заштита биодиверзитета, станишта и предела,
- заштита шума,
- смањење нивоа буке,
- смањење ризика од удеса,
- мониторинг животне средине.

#### **4.3. Избор индикатора**

На основу дефинисаних посебних циљева, врши се избор одговарајућих индикатора који ће се користити у изради стратешке процене утицаја на животну средину. Индикатори су веома прикладни за мерења и оцењивање планских решења са становишта могућих штета у животној средини и за утврђивање које неповољне утицаје треба смањити или елиминисати. Они представљају један од инструмената за систематско идентификовање, оцењивање и праћење стања, развоја и услова средине и сагледавање последица. Они су средство за праћење извесне променљиве вредности у прошлости и садашњости, а неопходни су као улазни подаци за планирање.

Да би индикатори били поуздани на свим нивоима планирања као инструмент за компарацију, неопходан је усаглашен систем праћења који подразумева:

- јединствене показатеље,
- јединице мерења,
- метод мерења,
- период праћења,
- начин обраде података,
- приказивање резултата.

Подаци се прикупљају на разним нивоима и у разним институцијама: статистичким заводима, заводима за јавно здравље и здравствену заштиту, хидрометеоролошким службама, геолошким и геодетским заводима, заводима за заштиту природе и др.

Приказ индикатора одрживог развоја је лимитиран начином прикупљања и обраде статистичких података. Индикатори одрживог развоја морају бити коришћени у контактима са међународним организацијама и институцијама.

Индикатори животне средине прописани Правилником о Националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник РС", бр. 37/11):

**Прилог: Општи опис индикатора**

**1. ВАЗДУХ И КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ**

- 1.1. Учестаност прекорачења дневних ГВ за SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, O<sub>3</sub>
- 1.2. Годишња температура ваздуха
- 1.3. Годишња количина падавина
- 1.4. Потрошња супстанци које оштећују озонски омотач
- 1.5. Емисија закисељавајућих гасова (NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> и SO<sub>2</sub>)
- 1.6. Емисија прекурсора озона (NO<sub>x</sub>, CO, CH<sub>4</sub> и NMVOC)
- 1.7. Емисија примарних суспендованих честица и секундарних прекурсора суспендованих честица (PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> и SO<sub>2</sub>)
- 1.8. Емисија гасова са ефектом стаклене баште
- 1.9. Пројекција емисија гасова са ефектом стаклене баште
- 1.10. Емисија тешких метала
- 1.11. Емисија ненамерно испуштених дуготрајних органских загађујућих материја (UPOPs)

**2. ВОДЕ**

- 2.12. Индикатор потрошње кисеоника у рекама
- 2.13. Нутријенти у површинским и подземним водама
- 2.14. Индекс сапробности (SI)
- 2.15. Serbian Water Quality Index (SWQI)
- 2.16. Квалитет воде за пиће
- 2.17. Квалитет воде за купање
- 2.18. Проценат становника прикључен на јавни водовод
- 2.19. Проценат становника прикључен на јавну канализацију
- 2.20. Постројења за пречишћавање отпадних вода
- 2.21. Загађене (непречишћене) отпадне воде
- 2.22. Емисије загађујућих материја из тачкастих извора у водна тела

**3. ПРИРОДНА И БИОЛОШКА РАЗНОВРСНОСТ**

- 3.23. Угрожене и заштићене врсте
- 3.24. Заштићена подручја
- 3.25. Диверзитет врста
- 3.26. Шуме: мртво дрво

**4. ЗЕМЉИШТЕ**

- 4.27. Промена начина коришћења земљишта
- 4.28. Ерозија земљишта
- 4.29. Садржај органског угљеника у земљишту
- 4.30. Управљање контаминираним локалитетима

**5. ОТПАД**

- 5.31. Укупна количина произведеног отпада
- 5.32. Производња отпада (комунални, индустријски, опасан)
- 5.33. Количина произведене амбалаже и амбалажног отпада
- 5.34. Количине посебних токова отпада



- 5.35. Количина произведеног отпада из објеката у којима се обавља здравствена заштита и фармацеутског отпада
- 5.36. Предузећа овлашћена за управљање отпадом
- 5.37. Депоније отпада
- 5.38. Количина издвојено прикупљеног, поновно искоришћеног и одложеног отпада
- 5.39. Прекогранични промет отпада

#### **6. БУКА**

- 6.40. Укупни индикатор буке
- 6.41. Индикатор ноћне буке

#### **7. НЕЈОНИЗУЈУЋЕ ЗРАЧЕЊЕ**

- 7.42. Извори нејонизујућег зрачења од посебног интереса

#### **8. ШУМАРСТВО, ЛОВСТВО И РИБОЛОВ**

- 8.43. Површина, састојине и типови шума
- 8.44. Шумске врсте
- 8.45. Депозиција загађујућих материја, шумско земљиште и мониторинг здравственог стања шума
- 8.46. Штете у шумама
- 8.47. Слатководне врсте
- 8.48. Индекс биомасе и излов рибе
- 8.49. Производња у аквакултури, порибљавање и акциденти у риболовним водама
- 8.50. Динамика популација главних ловних врста

#### **9. ОДРЖИВО КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА ОБНОВЉИВИ ПРИРОДНИ РЕСУРСИ**

- 9.51. Индекс експлоатације воде (WEI)
- 9.52. Коришћење воде у домаћинству
- 9.53. Губици воде
- 9.54. Поново употребљена и рециклирана вода
- 9.55. Укупна количина воде у акумулацијама
- 9.56. Површине деградираног земљишта
- 9.57. Прираст и сеча шума
- 9.58. Управљање шумама и потрошња из шума

#### **10. ПРИВРЕДНИ И ДРУШТВЕНИ ПОТЕНЦИЈАЛИ И АКТИВНОСТИ ОД ЗНАЧАЈА ЗА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

##### **ХЕМИКАЛИЈЕ И ЗДРАВЉЕ**

- 10.59. Укупна количина нарочито опасних хемикалија која се ставља у промет

##### **ИНДУСТРИЈА**

- 10.60. Систем управљања заштитом животне средине
- 10.61. Учешће рециклаже у бруто домаћем производу

##### **ЕНЕРГЕТИКА**

- 10.62. Укупна потрошња примарне енергије по енергентима
- 10.63. Потрошња финалне енергије по секторима
- 10.64. Укупни енергетски интензитет

- 10.65. Потрошња примарне енергије из обновљивих извора
- 10.66. Потрошња електричне енергије из обновљивих извора

#### ПОЉОПРИВРЕДА

- 10.67. Подручја под органском пољопривредом
- 10.68. Потрошња минералних ђубрива и средстава за заштиту биља
- 10.69. Наводњавање пољопривредних површина
- 10.70. Пољопривредне области високе природне вредности

#### ТРАНСПОРТ

- 10.71. Превоз путника и терета у односу на БДП
- 10.72. Потрошња горива, чистијих и алтернативних горива у саобраћају
- 10.73. Моторна возила

#### ТУРИЗАМ

- 10.74. Интензитет туризма

#### УРБАНИЗАЦИЈА

- 10.75. Урбана насеља

#### 11. МЕЂУНАРОДНА И НАЦИОНАЛНА ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА, КАО И МЕРЕ (СТРАТЕГИЈЕ, ПЛАНОВИ, ПРОГРАМИ, СПОРАЗУМИ), ИЗВЕШТАЈИ И ОСТАЛА ДОКУМЕНТА И АКТИВНОСТИ ИЗ ОБЛАСТИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

- 11.76. Успешност спровођења законске регулативе

#### 12. СУБЈЕКТИ СИСТЕМА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

##### ЕКОНОМСКИ ИНСТРУМЕНТИ

- 12.77. Издаци из буџета
- 12.78. Инвестиције и текући издаци
- 12.79. Приходи од накнада и такси
- 12.80. Средства за субвенције и друге подстицајне мере
- 12.81. Међународне финансијске помоћи

На основу Правилника о Националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник РС", бр. 37/11), на простору у обухвату плана и непосредној близини, прате се и релевантни су следећи индикатори:

- Индикатор бр.1 : Годишња температура ваздуха,
- Индикатор бр. 2: Годишња количина падавина,
- Индикатор бр. 3: Serbian Water Quality Index (SWQI),
- Индикатор бр. 4: Квалитет воде за купање,
- Индикатор бр. 5: Угрожене и заштићене врсте,
- Индикатор бр. 6: Заштићена подручја,
- Индикатор бр. 7: Површине, састојине и типови шума
- Индикатор бр. 8: Предузећа овлашћена за управљање отпадом.

## 5. КОМПАТИБИЛНОСТ ЦИЉЕВА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ СА ЦИЉЕВИМА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Однос процеса израде планског документа и процеса израде стратешке процене утицаја планских решења на животну средину је веома важан са становишта интеграције овог инструмента у сам процес просторног планирања.

Стратешка процена утицаја је делимично интегрисана у планове и програме уколико се израђују у одвојеним фазама. Да би била потпуно интегрисана, процедура израде стратешке процене се паралелно одвија, односно преплиће се са процедуром израде планова или програма, како је текао и процес израде овог Просторног плана са стратешком проценом која га је пратила.

Наредна Табела приказује принцип по којем се руководило при изради ова два документа, односно приказана је веза између фаза израде Просторног плана и фаза стратешке процене утицаја Просторног плана на животну средину.

Табела бр. 1 Веза између фаза израде Плана и СПУ

| ИЗРАДА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА                                                                                                                   | ИЗРАДА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Одлучивање о изради планског документа по претходно прибављеном мишљењу органа надлежног за стручну контролу, односно Комисије за планове | Одлучивање о изради стратешке процене утицаја по претходно прибављеном мишљењу надлежног органа и др. заинтересованих органа и организација |
| Доношење Одлуке о изради Просторног плана                                                                                                 | Доношење одлуке о изради Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину                                                          |
| Израда материјала за Равни јавни увид                                                                                                     | Анализа садржаја и основне документације, консултације са надлежним органима и организацијама – формулисање и израда Извештаја о СПУ        |
| Израда Нацрта плана                                                                                                                       |                                                                                                                                             |
| Стручна контрола Нацрта Просторног плана                                                                                                  | Мишљење заинтересованих органа и организација                                                                                               |
| Јавни увид у Нацрт Просторног плана                                                                                                       | Јавни увид у Извештај о СПУ                                                                                                                 |
| Доношење Просторног плана                                                                                                                 | Оцена и сагласност на Извештај о СПУ од стране надлежног органа                                                                             |
| Спровођење Просторног плана                                                                                                               | Спровођење мера заштите и мониторинга дефинисаних Извештајем о СПУ                                                                          |

Табела бр. 2 приказује однос између циљева Просторног плана и циљева стратешке процене утицаја. Обзиром на то да је вршена паралелна израда планског документа са стратешком проценом утицаја овај однос се углавном може окарактерисати као компатибилан.

Табела бр. 2 Однос циљева Просторног плана и циљева стратешке процене утицаја

| ЦИЉЕВИ ПЛАНА                                                      | ЦИЉЕВИ СПУ |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-------------------------------------------------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|                                                                   | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Дефинисање услова и резервисање простора за изградњу транспортног | +          | + | + | + | + | + | + | + | + | +  |

|                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| гасовода и пратећих објеката                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Дефинисање заштитних зона ради спречавања негативних утицаја на окружење и могућих последица акцидентата на систему                                              | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Очување животне средине и праћење утицаја на биодиверзитет, природне ресурсе и заштићена природна и непокретна културна добра у обухвату подручја посебне намене | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Функционалност свих инфраструктурних система који се налазе у обухвату подручја посебне намене и њихова неометана интеракција са транспортним гасоводом          | + | 0 | + | 0 | + | + | + | 0 | + | + |
| Редовно, сигурно и економски оправдано снабдевање природним гасом циљног подручја                                                                                | + | + | 0 | 0 | + | + | + | 0 | + | + |

+ компатибилни, 0 неутралан однос, - некомпатибилни

## 6. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНИРАНИХ АКТИВНОСТИ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Циљ израде Стратешке процене утицаја на животну средину је сагледавање могућих негативних утицаја планских решења на квалитет животне средине и прописивање одговарајућих мера за њихово смањење, односно довођење у прихватљиве оквире (границе) дефинисане законском регулативом. Да би се постављени циљ остварио, потребно је сагледати Планом предвиђене активности.

Утицаји и последице које ће систем гасовода имати на окружење у фази изградње и фази експлоатације, сумирани су као:

- привремена девастација пољопривредног и другог земљишта током изградње линијског дела система гасовода и пратећих објеката;
- утицаји које узрокује изградња неопходне инфраструктуре и приступних саобраћајница;
- утицаји на природне ресурсе, на станишта и биодиверзитет;
- утицаји на безбедност и здравље људи;
- утицаји на природна, културна и друга створена добра;
- ризици од удеса и последице.

## **6.1. Процена утицаја варијантних решења плана на животну средину са мерама заштите и варијантно решење у случају нереализовања плана**

Закон не прописује шта су то варијантна решења плана која подлажу стратешкој процени утицаја.

Планом нису разматрана варијантна решења, али имајући у виду чињеницу да је Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину прописана обавеза разматрања варијантних решења, у Извештају су разматране две могуће варијанте:

- **Варијанта I** - да се Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације не усвоји;

- **Варијанта II** - да се Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације усвоји и имплементира.

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

### **Приказ Варијанте I - неусвајање плана**

Плански документ представља основни инструмент управљања простором. Непостојање Плана значи непостојање адекватних мера и услова за организовање активности у простору и његово коришћење уз обавезне мере заштите и унапређења животне средине, прописане Стратешком проценом утицаја Плана на животну средину.

У случају нереализовања предметног Плана могу се очекивати бројни негативни ефекти на животну средину.

Прихватањем Варијанте I задржало би се постојеће стање у простору које подразумева да се просторни развој настави по досадашњем тренду, односно интензивну употребу индивидуалних ложишта на чврста фосилна горива у домаћинствима, која представљају емитере аерозагађивача, односно деградационе пунктове предметног простора.

Неусвајање Плана, може за последицу имати:

- недостатак мера и инструмената за управљање простором на еколошки прихватљив и одржив начин,
- непоштовање општих и посебних смерница и мера заштите животне средине.

### **Приказ Варијанте II - усвајање и имплементирање плана**

Прихватањем Варијанте II створили би се услови за побољшање квалитета живота грађана, уз спровођење мера заштите и унапређења животне средине прописаних Планом и Стратешком проценом утицаја.

Усвајање Плана представља варијанту којом се стварају услови за:

- унапређење енергетског система сигурнијим снабдевањем природним гасом, како би се смањила потрошња горива чијим се сагоревањем повећава емисија загађујућих материја и гасова са ефектом стаклене баште,
- обезбеђење адекватне превенције, мониторинга и контроле свих облика загађивања,
- постизање рационалне организације и уређења простора, усклађивањем његовог коришћења са могућностима и ограничењима у располагању природним и створеним вредностима и са потребама дугорочног економског развоја,
- обезбеђење просторних услова за реализацију концепта трајно одрживог (уравнотеженог) развоја у области животне средине, економске и друштвене сфере.

Узимајући у обзир све претходно наведено, Варијанта II (усвајање Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације) представља најповољнију варијанту са аспекта заштите животне средине.

## 6.2. Вероватноћа, интензитет, сложеност, реверзибилност, временска и просторна димензија утицаја плана

У наставку стратешке процене утицаја извршена је евалуација значаја, просторних размера и вероватноће утицаја планских решења предложене варијанте плана на животну средину. Као основа за развој ове методе послужиле су методе које су потврдиле своју вредност у земљама Европске уније.

Значај утицаја 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 се оцењују бројевима од -3 до +3, где се знак минус односи на негативне, а знак + на позитивне промене (табела 3).

**Табела 3:** Критеријуми за оцењивање величине утицаја

| Величина утицаја            | Ознака | Опис                        |
|-----------------------------|--------|-----------------------------|
| Критичан                    | -3     | Јак негативан утицај        |
| Већи                        | -2     | Већи негативан утицај       |
| Мањи                        | -1     | Мањи негативан утицај       |
| Нема утицаја/нејасан утицај | 0      | Нема утицаја, нема података |
| Позитиван                   | +1     | Мањи позитиван утицај       |
| Повољан                     | +2     | Већи позитиван утицај       |

|              |    |                      |
|--------------|----|----------------------|
| Врло повољан | +3 | Јак позитиван утицај |
|--------------|----|----------------------|

**Табела 4:** Критеријуми за оцењивање просторних размера утицаја

| Размере утицаја | Ознака | Опис                                     |
|-----------------|--------|------------------------------------------|
| Регионални      | Р      | Могућ утицај у простору регије           |
| Општински       | О      | Могућ утицај у простору општине          |
| Градски         | Г      | Могућ утицај у подручју града            |
| Локални         | Л      | Могућ утицај у некој зони или делу града |

Вероватноћа да ће се неки процењени утицај догодити у стварности такође представља важан критеријум за доношење одлука у току израде плана. Вероватноћа утицаја одређује се према следећој скали:

**Табела 5:** Скала за процену вероватноће утицаја

| Вероватноћа | Ознака | Опис                  |
|-------------|--------|-----------------------|
| 100%        | И      | Утицај изванредан     |
| Више од 50% | В      | Утицај вероватан      |
| Мање од 50% | М      | Утицај могућ          |
| Мање од 1%  | Н      | Утицај није вероватан |

Поред тога, додатни критеријуми се могу извести према времену трајања утицаја, односно последица. У том смислу могу се дефинисати привремени-повремени (П) и дуготрајни (Д) ефекти.

**Табела 6:** Време трајања утицаја

| Ознака | Опис                 |
|--------|----------------------|
| Д      | Дуготрајни           |
| П      | привремени-повремени |

На основу критеријума процене величине и просторних размера утицаја планских решења на циљеве стратешке процене врши се евалуација значаја идентификованих утицаја за остваривање циљева стратешке процене утицаја.

У наредној табели дата су планска решења у предлогу плана обухваћена проценом утицаја:



**Табела 7:** Планска решења у предлогу плана обухваћена проценом утицаја

| Ознака | Планско решење                                                             |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1.     | Дефинисање услова и резервисање простора за изградњу транспортног гасовода |
| 2.     | Изградња транспортног гасовода                                             |
| 3.     | Дефинисање заштитних зона                                                  |
| 4.     | Редовно и сигурно снабдевање природним гасом циљаног подручја              |
| 5.     | Заштита природних добара                                                   |

**Табела 8:** Процена величине утицаја планских решења на животну средину

|     | Циљеви СПУ                                                                                                 | ПЛАНСКА РЕШЕЊА |    |    |    |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|----|
|     |                                                                                                            | 1              | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1.  | очување еколошког капацитета простора и побољшање квалитета животне средине                                | -1             | -1 | +3 | +3 | +3 |
| 2.  | заштита квалитета ваздуха                                                                                  | 0              | -1 | 0  | +3 | +3 |
| 3.  | заштита и одрживо коришћење вода                                                                           | 0              | -1 | 0  | 0  | +3 |
| 4.  | заштита и одрживо коришћење земљишта                                                                       | -2             | -2 | +3 | 0  | +2 |
| 5.  | заштита природних добара (Националног парка „Фрушка гора“, еколошких коридора (Дунава), споменика природе) | 0              | 0  | +2 | 0  | +3 |
| 6.  | заштита биодиверзитета, станишта и предела                                                                 | -1             | -1 | +2 | 0  | +3 |
| 7.  | заштита шума                                                                                               | 0              | 0  | 0  | 0  | +3 |
| 8.  | смањење нивоа буке                                                                                         | 0              | -2 | 0  | 0  | 0  |
| 9.  | смањење ризика од удеса                                                                                    | 0              | -2 | +3 | 0  | 0  |
| 10. | мониторинг животне средине                                                                                 | 0              | 0  | 0  | +2 | +3 |

**Табела 9: Процена просторних размера утицаја планских решења на животну средину**

|     | Циљеви СПУ                                                                                                 | ПЛАНСКА РЕШЕЊА |   |   |   |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|
|     |                                                                                                            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
|     |                                                                                                            |                |   |   |   |   |
| 1.  | очување еколошког капацитета простора и побољшање квалитета животне средине                                | Л              | О | Л | О | Л |
| 2.  | заштита квалитета ваздуха                                                                                  |                | Л |   | О | Л |
| 3.  | заштита и одрживо коришћење вода                                                                           |                | Л |   |   | Л |
| 4.  | заштита и одрживо коришћење земљишта                                                                       | Л              | Л | Л |   | Л |
| 5.  | заштита природних добара (Националног парка „Фрушка гора“, еколошких коридора (Дунава), споменика природе) |                |   | Л |   | Л |
| 6.  | заштита биодиверзитета, станишта и предела                                                                 | Л              | Л | Л |   | Л |
| 7.  | заштита шума                                                                                               |                |   |   |   | Л |
| 8.  | смањење нивоа буке                                                                                         |                | Л |   |   |   |
| 9.  | смањење ризика од удеса                                                                                    |                | Л | Л |   |   |
| 10. | мониторинг животне средине                                                                                 |                |   |   | Л | Л |

**Табела 10: Процена вероватноће утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја**

|    | Циљеви СПУ                                                                  | ПЛАНСКА РЕШЕЊА |   |   |   |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|
|    |                                                                             | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
|    |                                                                             |                |   |   |   |   |
| 1. | очување еколошког капацитета простора и побољшање квалитета животне средине | И              | И | И | И | И |

|     |                                                                                                            |   |   |   |   |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 2.  | заштита квалитета ваздуха                                                                                  |   | И |   | И | И |
| 3.  | заштита и одрживо коришћење вода                                                                           |   | В |   |   | И |
| 4.  | заштита и одрживо коришћење земљишта                                                                       | И | И | И |   | И |
| 5.  | заштита природних добара (Националног парка „Фрушка гора“, еколошких коридора (Дунава), споменика природе) |   |   | И |   | И |
| 6.  | заштита биодиверзитета, станишта и предела                                                                 | В | В | И |   | И |
| 7.  | заштита шума                                                                                               |   |   |   |   | И |
| 8.  | смањење нивоа буке                                                                                         |   | И |   |   |   |
| 9.  | смањење ризика од удеса                                                                                    |   | И | И |   |   |
| 10. | мониторинг животне средине                                                                                 |   |   |   | В | В |

**Табела 11:** Процена времена трајања утицаја планских решења на животну средину и елементе одрживог развоја

|    | Циљеви СПУ                                                                                                 | ПЛАНСКА РЕШЕЊА |   |   |   |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|
|    |                                                                                                            | 1              | 2 | 3 | 4 | 5 |
|    |                                                                                                            |                |   |   |   |   |
| 1. | очување еколошког капацитета простора и побољшање квалитета животне средине                                | Д              | П | Д | Д | Д |
| 2. | заштита квалитета ваздуха                                                                                  |                | П |   | Д | Д |
| 3. | заштита и одрживо коришћење вода                                                                           |                | П |   |   | Д |
| 4. | заштита и одрживо коришћење земљишта                                                                       | Д              | Д | Д |   | Д |
| 5. | заштита природних добара (Националног парка „Фрушка гора“, еколошких коридора (Дунава), споменика природе) |                |   | Д |   | Д |
| 6. | заштита биодиверзитета, станишта и предела                                                                 | Д              | Д | Д |   | Д |
| 7. | заштита шума                                                                                               |                |   |   |   | Д |

|     |                            |  |   |   |   |   |
|-----|----------------------------|--|---|---|---|---|
| 8.  | смањење нивоа буке         |  | П |   |   |   |
| 9.  | смањење ризика од удеса    |  | Д | Д |   |   |
| 10. | мониторинг животне средине |  |   |   | П | П |

### Резиме значајних утицаја плана:

На основу евалуације значаја утицаја приказаних у претходним табелама, закључује се да имплементација плана не производи стратешки значајне негативне утицаје на планском подручју, односно да ће планска решења уз примену адекватних мера заштите имати позитивне ефекте на животну средину.

### 6.3. Кумулативни и синергетски ефекти

У складу са Законом о стратешкој процени (члан 15.) стратешка процена треба да обухвати и процену кумулативних и синергетских ефеката. Ови ефекти су делом идентификовани у претходном поглављу, али значајни ефекти могу настати као резултат интеракције између бројних мањих утицаја постојећих објеката и активности и различитих планираних активности на подручју плана.

Кумулативни ефекти настају када појединачна планска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат. Као пример се може навести загађивање ваздуха, вода или пораст буке.

Синергетски ефекти настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од збира појединачних утицаја. Синергетски ефекти се најчешће манифестују код људских заједница и природних станишта.

Идентификација кумулативних и синергетских ефеката планских решења на животну средину приказана је у наредној табели:

**Табела 12:** Идентификација могућих кумулативних и синергетских ефеката

| Интеракција планских решења         | Област стратешке процене утицаја                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Управљање квалитетом ваздуха</b> |                                                                                                                                                                                                                     |
| 4, 5                                | Редовно и сигурно снабдевање природним гасом имаће позитивне ефекте на квалитет ваздуха.                                                                                                                            |
| 2                                   | Током изградње гасовода и осталих објеката у систему гасовода долази до повећане количине прашине у ваздух због земљаних радова - ископа и затрпавања рова, кретања грађевинске механизације, као и на локалитетима |

|                                                |                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | депоновања грађевинског материјала                                                                                                                                        |
| <b>Управљање и заштита вода</b>                |                                                                                                                                                                           |
| 5                                              | Примена мера заштите за еколошке коридоре имаће позитивне ефекте на очување квалитета вода.                                                                               |
| <b>Заштита и коришћење земљишта</b>            |                                                                                                                                                                           |
| 3, 5                                           | Дефинисање заштитних зона, као и примена мера заштите природних добара допринеће очувању квалитета земљишта.                                                              |
| 1, 2                                           | Приликом ископавања земљишта, постављања цеви и затрпавања рова, услед кретања механизације, доћи ће до привременог нарушавања структуре земљишта.                        |
| <b>Заштита од буке</b>                         |                                                                                                                                                                           |
| 2                                              | Током изградње предметног гасовода доћи ће до повећаног емитовања буке у непосредној близини градилишта због рада грађевинских машина и кретања возила унутар градилишта. |
| <b>Управљање отпадом</b>                       |                                                                                                                                                                           |
| 2                                              | У фази изградње гасовода могу се јавити привремене депоније грађевинског материјала.                                                                                      |
| <b>Становништво и људско здравље</b>           |                                                                                                                                                                           |
| 4, 5                                           | Редовно и сигурно снабдевање природним гасом, као и примена мера заштите природних добара имаће позитивне ефекте на живот и здравље становништва.                         |
| <b>Заштита природних и културних вредности</b> |                                                                                                                                                                           |
| 5                                              | Планско решење дефинише мере заштите природних добара.                                                                                                                    |

#### 6.4. Процена утицаја планираних активности на животну средину

Процена карактеристичних утицаја за планско подручје, извршена је на основу карактеристика и структуре садржаја, намене и функције простора, као и природних карактеристика подручја. Приликом процене утицаја планираних активности посматрана су два периода: период изградње система гасовода и период током експлоатације.

##### 6.4.1. Ваздух

У случају транспортног гасовода најзначајнији утицај на ваздух може имати природни гас – метан (CH<sub>4</sub>), који само у случају хаварије може вршити значајне притиске на животну средину– када би дошло до неконтролисаног цурења гаса, услед чега би могло да дође до акцидента - пожара и експлозије.

##### Период изградње система гасовода

Током изградње гасовода и осталих објеката у систему гасовода долази до повећане количине прашине у ваздух због земљаних радова - ископа и затрпавања рова, кретања грађевинске механизације, као и на локалитетима депоновања грађевинског материјала. Ова појава је краткотрајна пошто се честице прашине брзо таложе.

Због рада грађевинске механизације очекивана је повећана концентрација продуката сагоревања из мотора који се емитују у ваздух.

Сви наведени утицаји су ограничени само на време трајања радова и локалног су карактера, ограничени на локацију радова и не остављају последице на квалитет ваздуха.

#### **Период експлоатације**

Током редовног технолошког процеса, при поштовању свих процедура рада не долази до неконтролисаног испуштања гаса у атмосферу.

Контролисано испуштање гаса се спроводи приликом редовног ремонта, чишћења и испитивања гасовода, при чему гас који се испусти одлази у атмосферу и нема негативног утицаја на животну средину.

### **6.4.2. Вода**

#### **Период изградње**

Обим и карактеристике грађевинских радова планираног гасовода немају негативних утицаја на квалитет и режим подземних вода.

На траси гасовода од површинских вода налазе се Дунав и мелиорациони канали. Управо из тог разлога, при изградњи система гасовода, неопходно је спровођење мера заштите прописаних од стране надлежних институција и поштовање законске регулативе из области заштите вода.

#### **Период експлоатације**

При нормалном режиму рада, не долази до испуштања природног гаса у водотокове, нити се вода користи при експлоатацији гасовода, па самим тим нема утицаја на површинске воде.

Негативни утицаји могу се јавити у случају хаварије на цевима, а настају искључиво као последица радова приликом поправке - замене цеви, замуљивања околних површина, а ти утицаји су краткотрајни, привремени и нестају по завршетку радова.

### **6.4.3. Земљиште**

#### **Период изградње**

Очекивани негативни утицаји на земљиште везани су за фазу припреме и изградње гасовода, када долази до привремене и трајне промене намене земљишта.

Приликом ископавања земљишта, постављања цеви и затрпавања рова, услед кретања механизације, доћи ће до привременог нарушавања структуре земљишта. Управо из тог разлога, приликом затрпавања рова требало би водити рачуна о враћању земљишних слојева, при чему хумусни слој мора бити на површини. На тај начин ће се очувати морфологија терена и рекултивисати земљиште.

#### **Период експлоатације**

У току експлоатације, при уобичајеном режиму рада планирани гасовод неће негативно утицати на квалитет земљишта.

#### **6.4.4. Природна добра (флора, фауна, биодиверзитет)**

##### **Период изградње**

Најзначајнији негативни ефекти на биљне заједнице испољавају се у фази припреме терена за градњу и током изградње (земљани радови).

Уз примену адекватних мера рекултивације гасовод ће имати краткотрајан утицај на флору и фауну.

##### **Период експлоатације**

У фази експлоатације у редовном режиму рада, гасовод нема утицаја на флору и фауну, као ни на биодиверзитет.

#### **6.4.5. Становништво**

##### **Период изградње**

Током изградње предметног гасовода доћи ће до повећаног емитовања буке у непосредној близини градилишта због рада грађевинских машина и кретања возила унутар градилишта. Наведен утицај је ограничен на простор на којем ће се одвијати грађевински радови и неће имати значајнијих негативних утицаја на становништво.

##### **Период експлоатације**

Експлоатација природног гаса се одвија у затвореном систему па се у редовном режиму рада и поштовањем технолошких процедура неће јавити негативни утицаји на здравље и безбедност људи.



У случају удеса, односно експлозије и пожара угрожени су људи који су запослени и сви који се нађу у зони утицаја ширине око 100 m.

#### **6.4.6. Процена могућих утицаја услед ванредних ситуација**

Могуће удесне ситуације на гасоводу су:

- цурење гаса – потенцијално удесна ситуација;
- цурење гаса уз настанак пожара;
- цурење гаса уз појаву експлозије.

Цурење гаса се може јавити због појаве квара на опреми и уређајима или због оштећења цевовода услед деловања спољних фактора. У случају цурења гаса, природни гас би се ширио према вишим слојевима атмосфере, при чему би брзина и смер распростирања гаса и загађење ваздуха зависило од тренутних метеоролошких услова. Загађење настало у овој ситуацији би било локалног и привременог карактера.

У случају неконтролисаног истицања гаса долази до пада притиска који се телеметријски региструје у Диспечерском центру. Уочава се место цурења и аутоматски се активирају блокадни вентили који затварају оштећену деоницу гасовода у року од 60 секунди. На тај начин се минимализује количина испуштеног гаса у околину. Место цурења се санира у најкраћем року.

#### **Пожар и експлозија**

У случају настанка пожара на надземним инсталацијама гасовода, јавља се висок ниво топлотне радијације у околном простору. Узимајући у обзир претпостављено време трајања пожара (кратко), карактеристике простора (отворен), као и најчешће временске прилике на локацији гасовода, доћи ће до локалног и привременог загађења ваздуха у околини места пожара, без трајних последица по здравље околног становништва.

Најгори сценарио био би пуцање инсталација уз испуштање великих количина природног гаса у околину, односно појава експлозије. Највећу опасност представља присутност особа које се могу наћи у близини и страдати приликом експлозије. Последице по околину су локалног карактера и јављају се у виду сагоревања вегетације услед наглог подизања температуре околног земљишта и ваздуха.

Гасоводни систем се пројектује тако да из сваке деонице гасовода може бити испуштен гас у року од два сата. Опасност од експлозије и пожара престаје када се детектором утврди потпуно одсуство експлозивних смеша на месту удеса.

Тачне последице удеса није могуће предвидети јер он зависи од више различитих фактора: величине облака гаса у тренутку паљења, начина паљења облака гаса, тренутних временских прилика, као и руже ветрова.

Управо из тог разлога, део техничке документације морају бити мере противпожарне заштите (превентивне мере, реаговање у случају пожара и експлозије, као и мере санације након удеса).

На основу стандарда СРПС ЕН 60079-10-1:2011, у зависности од степена опасности настанка и ширења пожара и експлозије, постоје три зоне опасности:

- 1) зона опасности 0 (простор у којем је трајно присутна експлозивна смеша запаљивог гаса и ваздуха, а учесталост и трајање експлозивних смеша веома велика),
- 2) зона опасности 1 (простор у коме се при уобичајеном режиму рада могу појавити запаљиве или експлозивне смеше ваздуха и гаса) и
- 3) зона опасности 2 (простор у коме се могу појавити запаљиве или експлозивне смеше ваздуха и гаса, али само у неуобичајеним условима (цурење на запорним органима, перфорација цеви, пожар који може угрозити постројења и уређаје на гасоводу).

#### **6.4.7. Инфраструктура**

##### **6.4.7.1. Саобраћајна инфраструктура**

Просторним планом се у делу саобраћајне инфраструктуре планира следеће:

##### **Друмски саобраћај**

Планира се обилазница око Футога-државни пут I Б реда број 12: Суботица - Нови Сад-Државна граница са Румунијом. Ова обилазница је лоцирана северно од насеља Футог и пролази кроз постојеће пољопривредно земљиште.

Траса и карактеристике Државног пута II А реда број 119 Државна граница са Хрватском-Беоцин-Сремска Каменица се задржавају.

##### **Железнички саобраћај**

У оквиру железничког саобраћаја се планира ревитализација и модернизација, односно електрификација железничке пруге Нови Сад – Озаци - Богојево са изградњом капацитета за повезивање значајних корисника железничких услуга.

„Инфраструктура железнице Србије“ а.д. задржава земљиште на којем се налазе капацитети јавне железничке инфраструктуре, као и коридоре свих раније укинутих пруга са циљем обнове уз претходно утврђену оправданост.

### **Водни саобраћај**

У оквиру водног саобраћаја, са планираним транспортним гасоводом се укршта међународни пловни (водни) пут Е-80-Дунав (Паневропски коридор VII). Овај велики пловни коридор задржава своју трасу.

Процењује се да планиране активности из области саобраћајне инфраструктуре неће имати негативан утицај на животну средину.

#### **6.4.7.2. Водна инфраструктура**

##### **Воде, водно земљиште и водни објекти**

Воде јесу све текуће и стајаће воде на површини земље и све подземне воде.

Заштита вода подразумева скуп мера и активности којима се квалитет површинских и подземних вода штити и унапређује, укључујући и од утицаја прекограничног загађења, ради:

- очувања живота и здравља људи,
- смањења загађења и спречавања даљег погоршања стања вода,
- заштите водних и приобалних екосистема и постизање стандарда квалитета животне средине, а у складу са прописима који уређују заштиту животне средине.

Водно земљиште је земљиште на ком стално или повремено има воде, због чега се формирају посебни хидролошки, геоморфолошки и биолошки односи који се одражавају на акватични и приобални свет.

Водно земљиште намењено је за одржавање и унапређење водног режима, а посебно за:

- изградњу, реконструкцију и санацију водних објеката,
- одржавање корита водотока и водних објеката,
- спровођење мера које се односе на уређење водотока и заштиту од штетног дејства вода, уређење и коришћење вода и заштиту вода.

Осим наведеног, водно земљиште може се користити и за изградњу линијских инфраструктурних објеката.

Линијски инфраструктурни објекти не смеју ни на који начин да ремете функционисање водних објеката и водног земљишта.

Водно земљиште у обухвату просторног плана са којим се траса гасовода укршта представљено је следећим водним објектима:

- системом мелиорационих канала који су изграђени у КО Футог, а чине део мелиорационог система „Сукова бара“;
- реком Дунав и инундационим подручјем реке Дунав;

- насипом I одбрамбене линије који је реализован уз леву обалу Дунава, за потребе одбране насеља Футог од високих вода Дунава вероватноће појаве једном у сто година и представља техничку деоницу одбране од високих вода Дунава на потезу Бачка Паланка-преводница на каналу ДТД у Новом Саду. Технички елементи насипа прве одбрамбене линије су:

-главни насип на стационажи km 54+375:

-са брањене стране насипа налази се бетонско степениште за излазак на круну насипа, ширина круне насипа је 6 m,

-кота круне насипа је 81.707 m nm,

-кота 1% велике воде Дунава је 80.507 m nm,

-нагиб косина је 1:3 са обе стране.

- насипом II одбрамбене линије - насип „Футошки“, налази се северно од насеља Футог, и има функцију да задржи поплазни талас, који би се јавио услед пробоја примарног насипа. „Футошки“ насип има следеће техничке карактеристике:

-ширина круне насипа 6 m,

-кота круне насипа 81.47 m nm,

-нагиб косине са небрањене стране према Челареву 1:1.5,

-нагиб косине са брањене стране према Новом Саду 1:2.

Насеље Беочин брани се од високих вода Дунава вероватноће појаве једном у хиљаду година преко трупа Државног пута IIА-119 Државна граница са Хрватском-Беочин-Сремска Каменица, са којим се гасовод укршта.

На подручју КО Беочин траса гасовода паралелна је делу постојећег земљаног насипа, који се налази северно од насипа дуж државног пута IIА-119 у Беочину.

Овим планом задржавају се сви постојећи водни објекти и водно земљиште у садашњем стању, и не планирају се нова техничка решења у области водопривреде.

### **Снабдевање водом и одвођење отпадних вода**

Планиран гасовод укршта се са планираним доводником воде који ће се изградити паралелно са државним путем I реда М-7 (ИБ-12) за потребе повезивања насеља Бегеч на водоводни систем Града Новог Сада. Планирани цевовод биће профила Ø 200 mm. У условима Јавног комуналног предузећа "Водовод и канализација" Нови Сад нису дати технички елементи за укрштање планираног водовода са планираним гасоводом.

У Цементашкој улици у Беочину изграђен је магистрални доводник сирове воде профила Ø 400 mm. Траса планираног гасовода и магистралног доводника је паралелна и нема укрштања. Гасовод ће се градити са западне стране улице, док је постојећи водовод са источне стране улице. Њихова међусобна удаљеност је већа од 5,0 m чиме је испоштован услов Јавног комуналног предузећа "Беочин" да минимално растојање између гасовода и водовода мора бити 5,0 m.

Планирани гасовод у општини Беочин укрстиће се са планираном канализационом мрежом, која ће се реализовати за потребе одвођења отпадних вода

планиране радне зоне јужно од државног пута ПА-119 Државна граница са Хрватском-Беоцин-Сремска Каменица. У условима Јавног комуналног предузећа "Беоцин" нису дефинисани услови укрштања планираних инсталација.

Укрштање гасовода са мелиорационим каналима планирано је под углом што приближнијим  $90^\circ$ , а све у складу са условима на терену, односно постојећим и планираним водним објектима (укрштање са постојећим насипом II одбрамбене линије, односно због избегавања укрштања са трасом планираног насипа II одбрамбене линије насеља Футог).

#### **6.4.7.3. Енергетска инфраструктура и електронске комуникације**

##### **Електроенергетска инфраструктура**

Просторним планом се у делу електроенергетске инфраструктуре планира следеће:

Према плану развоја преносног система АД „Електромережа Србије“ Београд, планирана је изградња повезног вода за ТС 110/20 kV Беоцин, што ће бити дефинисано кроз израду билатералне студије повезивања између оператора преносног и дистрибутивног система.

Сви далеководи 110 kV и 35 kV задржавају своју трасу. Око далековода је дефинисан заштитни коридор чија ширина је одређена према члану 211. Закона о енергетици („Сл.Гласник Републике Србије“ бр. 14/2015). У коридорима далековода је дозвољено изводити радове на адаптацији, санацији и реконструкцији стубова, проводника и опреме.

Сви далеководи 20 kV задржавају своју трасу, а према потребама се могу реконструисати, односно делимично или потпуно демонтирати и изградити подземно.

Напајање електричном енергијом планираних објеката у функцији гасовода по потреби ће се обезбедити из дистрибутивног система преко постојећих или планираних ТС 20/0,4 kV. Такође, планирано је и напајање из независних извора (акумулаторске батерије са аутономијом од 12 h).

У регулацијама постојећих и планираних саобраћајница, са обе стране улица, планирани су независни коридори за изградњу подземне или надземне средњенапонске и нисконапонске мреже и инсталације јавног осветљења.

Потребно је да се све активности везане за планиране циљеве у овој области одвијају са циљем да се спречи негативан утицај на животну средину. То подразумева примену свих норматива и стандарда који се примењују при изградњи овакве врсте објеката и поштовање услова надлежних органа и организација код издавања услова, одобрења и сагласности за изградњу електроенергетских објеката.

Процењује се да планиране активности из области електроенергетске инфраструктуре неће имати негативан утицај на животну средину.

## Термоенергетска инфраструктура

Просторним планом се у делу термоенергетске инфраструктуре планира следеће:

Сви гасоводи ће задржати своју трасу. Транспортни гасовод Футог-Беоцин ће се у поласку из ГРЧ Футог пружати паралелно са гасоводом високог притиска РГ-04-11 Футог-Бачка Паланка у дужини од око 100 m, док ће се у општини Беоцин након укрштања са државним путем Па бр. 119 пружати паралелно са гасоводом високог притиска МГ-02 Госпођинци-Беоцин (у дужини од око 600 m). Овај гасовод (МГ-02) ће након изградње транспортног гасовода прећи на рад на притисак до 16 bar. Заштита свих гасовода високог притиска (изнад 16 bar) у обухвату Просторног плана је идентична као и заштита планираног транспортног гасовода.

Планирани садржаји на подручју радне зоне и породичног становања у Беочину ће се снабдевати гасом са постојеће дистрибутивне мреже или, у случају потребе за већим капацитетима, изградњом огранка од постојећег разводног гасовода (притиска до 16 bar) до сопствене мерно-регулационе станице у оквиру пословних комплекса.

Потребно је да се све активности везане за планиране циљеве у овој области одвијају са циљем да се спречи негативан утицај на животну средину. Приликом изградње гасоводне мреже морају се поштовати све прописане мере заштите и технички услови за ову врсту инсталације.

Процењује се да планиране активности из области термоенергетске инфраструктуре неће имати негативан утицај на животну средину.

## Електронско-комуникациона инфраструктура

Просторним планом се у делу електронско-комуникационе инфраструктуре планира следеће:

Дуж постојећих и планираних саобраћајница планирани су коридори за полагање цеви и електронско-комуникационих каблова. На местима укрштања каблова са трасом гасовода се планира постављање ПВЦ цеви како би се избегла накнадна раскопавања. На трасама каблова је могуће постављање уличних кабинета са телекомуникационом опремом. Улични кабинети се могу постављати и на јавном и на осталом грађевинском земљишту, на местима где постоје просторне и техничке могућности.

На подручју је дозвољено постављати антенске системи са базним и микро базним станицама мобилне телефоније и радио-релејним станицама на објектима или новим антенским стубовима, као и остале системи електронских комуникација (wireless internet, камере за видео-надзор и сл.), у складу са законском и техничком регулативом. До базних станица се планира изградња оптичких проводних каблова.

Постојећи објекти и мрежа каблова електронских комуникација који су потенцијално угрожени изградњом планираног транспортног гасовода или других

садржаја у обухвату Плана или реконструкцијом постојећих, морају бити адекватно заштићени пројектима измештања.

Све активности везане за планиране циљеве у области електронских комуникација одвијаће се са циљем да се спречи негативан утицај на животну средину. Уз све потребне мере заштите, процењује се да планиране активности неће имати утицаја на очување и унапређење квалитета животне средине.

## **7. МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Мере заштите животне средине на простору у обухвату Плана, неопходно је спроводити у складу са Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-УС и 14/16) и свим важећим прописима из ове области.

Опште мере заштите:

- из постројења не сме да буде испуштања природног гаса, осим на местима која су предвиђена техничком документацијом;
- потребно је обезбедити сталну контролу над функционисањем инсталације и уређаја, као и потребне мере за заштиту од свих врста оштећења;
- неопходна је редовна провера могућих оштећења на гасоводу и надземним објектима;
- у случају оштећења гасовода неопходно је заменити оштећену и неисправну опрему;
- отпад настао у процесу чишћења гасовода предати сертификованој компанији за збрињавање отпада;
- израдити пројекат заштите од пожара и примењивати прописане мере заштите,
- видно обележити заштитне зоне постављањем одговарајућих табли за забрану и упозорење.

### **7.1. Заштита ваздуха**

Услови и мере за заштиту ваздуха од загађивања подразумевају контролу емисије, успостављање мерних места за праћење аерозагађења, а у складу са резултатима мерења, ограничавање емисије загађујућих материја до дозвољених граница.

Мере заштите ваздуха:

- моторе са унутрашњим сагоревањем, који покрећу сву грађевинску механизацију одржавати на одговарајућем техничком нивоу;
- спроводити редован мониторинг квалитета ваздуха (уколико вредности нису у складу са Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 6/2016) вршити штимовање горионика, ремонт или замену котла;



- повремена испуштања гаса вршити према предвиђеној динамици при чему на једној локацији не сме бити истовремених испуштања са различитих извора због могућности кумулативног ефекта.

Праћење и контрола квалитета ваздуха на простору у обухвату плана, обављаће се у складу са Законом о заштити ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 36/09 и 10/13), Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 6/2016) , Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 11/10, 75/10 и 63/13) и другим важећим подзаконским актима.

## **7.2. Заштита земљишта**

Услови и начин коришћења земљишта на простору плана обавезују све, да током изградње система гасовода, као и у периоду експлоатације поштују услове и обезбеђују рационално коришћење и заштиту земљишта.

Загађивач земљишта који испуштањем опасних и штетних материја загађује земљиште, дужан је да сноси трошкове рекултивације, односно санације земљишта и плати накнаду за трајну промену намене земљишта у складу са законом.

Земљиште треба контролисати у складу са Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања ("Службени гласник РС", број 23/94).

Мере заштите у фаза изградње:

- површински слој хумуса на коме се налази вегетација посебно скидати, депоновати и сачувати од разношења, а дубље слојеве одлагати на другу страну како би се при затрпавању ископа прво вратили материјали дубљих ископа, а потом површински слој;

- за извођење радова максимално користити постојеће путеве, стазе и сл;

- угрожено земљиште посути сорбентом, скинути контаминирани слој земље и насути неконтаминираним, а загађени слој земљишта се мора отклонити и исти ставити у амбалажу која се може празнити само на депонији предвиђеној за ту сврху;

- чврст отпад који настане при изградњи сакупити и одложити на прописану локацију у складу са законском регулативом;

- након завршетка грађевинских радова неопходно је земљиште вратити у првобитно стање.

Мере заштите у фаза експлоатације:

- на делу пољопривредних површина где пролази гасовод у експлоатационом појасу забрањује се гајење култура чија дужина корена прелази 1 m, односно, за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m;

- на делу пољопривредних површина кроз које пролази гасовод, препоручује се гајење култура са кратким кореном који не нарушава структуру земљишта око цеви.

Високо растиње због последица које може изазвати корење на ужем подручју трасе треба бити одстрањено.

У случају доношења одлуке о стављању гасовода ван експлоатације, или његове потпуне демонтаже, претпоставља се да ће утицај на земљиште, бити приближно аналоган утицају који је био присутан у моменту градње објеката па према томе и мере заштите биће аналогне мерама у фази изградње. Након демонтирања опреме, земљиште је потребно вратити у првобитно стање, односно подвргнути процесу рекултивације (у складу са пројектом рекултивације).

### **7.3. Заштита вода**

Заштита вода оствариће се применом одговарајућих мера уз уважавање следеће законске регулативе:

- Закон о водама („Службени гласник РС“, бр.30/10, 93/12 и 101/16),
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16),
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр.50/12),
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 24/14),
- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Службени гласник РС", бр. 74/11).

У водотоке је забрањено испуштање било каквих вода осим условно чистих атмосферских и пречишћених отпадних вода које обезбеђују одржавање II класе воде водопријемника и које по Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16) задовољавају прописане вредности.

Концентрација штетних и опасних материја у ефлуенту мора бити у складу са Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 24/14).

Атмосферске воде чији квалитет одговара II класи вода могу се, без пречишћавања одвести у атмосферску канализацију, околне површине, ригол и др., путем уређених испуста који су осигурани од ерозије.

За атмосферске воде са зауљених и запрљаних површина пре улива у јавну канализациону мрежу предвидети одговарајући предтретман (сепаратор уља, таложник).

Зависно од потреба, код загађивача предвидети изградњу уређаја за предтретман технолошких отпадних вода, тако да њихов квалитет задовољава санитарно-техничке услове за испуштање у јавну канализацију, пре пречишћавања на УПОВ-у, тако да се не ремети рад пречистача.

#### **7.4. Мере заштите од буке**

ГМРС је зидани објекат унутар кога се налази опрема са пригушивачима те није очекивано да ће доћи до прекорачења дозвољене границе нивоа буке.

Ради превенције, али и заштите простора од прекомерне буке потребно је успоставити одговарајући мониторинг, а уколико ниво буке буде прелазео дозвољене вредности у околној животној средини у складу са Законом о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", број 36/09, 88/10) предузимаће се одговарајуће мере за отклањање негативног утицаја буке на животну средину.

Током извођења радова користити савремену атестирану механизацију, а након радова грађевинску механизацију треба одмах искључити. Запослени на изградњи система гасовода морају користити одговарајућу заштитну опрему, која ће их штитити од негативних утицаја буке.

#### **7.5. Заштита природних добара**

##### **Опште мере заштите**

1. У планове деловања у акцидентним ситуацијама у којима долази до изливања опасних течних материја, укључити заштиту строго заштићених врста птица техникама звучног плашења на угроженим подручјима;

2. У случају изливања опасних материја (гориво, машинска и друга уља), загађени слој земљишта мора се отклонити и исти ставити у амбалажу која се може празнити само на, за ту сврху, предвиђеној депонији. На месту акцидента нанети нови, незагађени слој земљишта;

3. У случају изливања загађујућих материја на асфалтну површину, исте покупити песком који се мора одложити на за ту сврху предвиђеној депонији;

4. Предвидети обавезу сакупљања комуналног отпада, током радова, у одговарајуће посуде, или на други одговарајући начин и обезбедити њихову редовну евакуацију на јавну депонију.

5. Одговорно особље и подуговарачи који су задужени за извођење и контролу радова на терену морају бити упознати са ограничењима и забранама које проистичу из релевантног националног законодавства, посебно акта о условима заштите природе кога издаје Покрајински завод за заштиту природе и у коме се прецизирају услови и ограничења током изградње коридора гасовода.

6. Извођач радова је обавезан да уколико у току радова пронађе геолошка или палеонтолошка документа која би могла представљати заштићену природну вредност иста пријави министарству надлежном за послове заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе.

7. Уколико се током извођења радова наиђе на археолошке остатке, радове обуставити и обавестити надлежни Завод за заштиту споменика културе.

#### **Мере заштите при постављању гасовода ХДБ методом (метода подбушивања):**

1. Током бушења, потребно је предузети све мере како би се спречило изливање горива, мазива и других штетних и опасних материја у геосредину и подземне воде;

2. Приликом бушења, исплаку справљати и држати у посебно за то израђеним непропусним базенима;

3. Таложни базени морају се празнити од седимената и нечистоће под условима и на локацији коју одреди надлежна комунална служба;

4. По завршетку бушења забрањено је остатке исплаке слободно испустити у земљиште - она се мора третирати у базену пре упуштања у реципијент који одреди надлежна комунална служба;

5. Мазиво и гориво потребно за снабдевање бушеће гарнитуре неопходно је транспортовати и њима руковати поштујући при том мере заштите прописане законском регулативом која се односи на опасне материје;

6. У случају акцидента (квара на бушаћој гарнитуре, паљења горива и др.) предвидети адекватне мере заштите;

7. У случају квара на бушаћој гарнитуре, транспортним средствима или другој ангажованој механизацији, гориво, машинска и друга уља не смеју се директно упуштати у земљиште и водотокове, већ се иста морају адекватно сакупљати и евакуисати на прописан начин до локације коју одреди надлежна комунална служба;

8. Сав вишак каменог, земљаног и другог материјала обавезно уклонити са локације. Забрањено је било какав материјал депоновати или привремено одлагати у и уз водотокове, као и њиме запуњавати влажне и забарене делове терена;

#### **Мере заштите на заштићеним подручјима**

За заштићена подручја, Национални парк „Фрушка гора“ и Споменик природе „Амерички платан у Футогу“, испоштовати мере заштите природе прописане Актом о заштити заштићеног подручја:

-Законом о националним парковима ("Сл. гласник РС", бр. 84/15);

- Решењем СГ Нови Сад о заштити СП „Америчког платана у Футогу“ бр. 501-157/94-I-5-9 („Службени лист града Новог Сада“, бр. 2/95).

### **Мере заштите и смернице за заштиту приоритетних типова станишта, строго заштићених и заштићених врста**

1. Ради заштите строго заштићених врста птица и њихових станишта, на следећим деловима трасе не изводити радове у периоду од 1. априла до 1. јула: Станиште БЕО23д (део станишта који представља аду на Дунаву), на делу станишта НСА02 и станишту БЕО23е као и на Дунаву - међународном еколошком коридору.

2. На делу простора који је одређен као станиште приоритетно за заштиту, односно станиште строго заштићених врста, забрањено је:

2.1. Промена типа вегетације, осим за потребе ревитализације природних станишта;

2.2. Трајна промена морфологије терена, отварање позајмишта, као и депоновање отпадног материјала и земље;

2.3. Одношење површинског слоја травног покривача;

2.4. Формирање градилишта, одлагалишта, окретница и сл.

3. Очувати станишта приоритетна за заштиту, искључењем мелиоративних радова и промене водног режима, као и трајног преоравања и култивисања површина.

4. Планиране активности на изградњи трасе гасовода обављати тако да се механизација за постављање инфраструктуре креће само једном страном пројектоване трасе гасовода, у конкретним случајевима са супротне стране од локалности значајног станишта.

5. Затрпавање ископа обавити у што краћем временском року, највише три недеље у вегетационом периоду (март-октобар) и пет недеља ван вегетационог периода.

6. Приликом ископа:

6.1. На местима где ће се полагати инфраструктура гасовода, обавезно издвојити хумус и исти користити за санацију терена након завршетка радова;

6.2. Забрањено је насипање депресија и влажних станишта током уређења терена;

6.3. Остатак материјала након радова обавезно уклонити са станишта. Забрањено је било какав материјал депоновати или привремено одлагати.

7. Приликом градње у плавном делу Дунава, почев од 100 m од обале потребно је:

7.1. користити материјале што грубље текстуре (избегавати сјајне цигле и стакло), где није могуће избећи сјајне материјале потребно је користити оне што светлијих боја.

7.2. код асфалтирања путева у смесу асфалта убацити светли шљунак или обојити беле мат пруге по њему.

8. Преко ископа на траси:

8.1. Најмање на сваких 500 m поставити привремени прелаз за животиње чија ширина није мања од 3 m;

8.2. Привремени прелаз за животиње направити од дрвених дасака и прекрити слојем земље.

9. Спровести реконструкцију приоритетних типова станишта и станишта строго заштићених врста по прибављеним условима заштите природе од надлежних институција у складу са законом и успоставити мониторинг обнове станишта.

9.1. Одстрањени травни покривач користити за ревитализацију.

### **Мере очувања проходности еколошких коридора**

1. Није дозвољено осветљење еколошких коридора (код водених коридора воде и саме обале).

2. Применом одговарајућих техничко - технолошких решења, смањити негативне утицаје објеката (осветљење, бука, вибрације, саобраћај) изграђених у зони утицаја на еколошке коридоре (до 200 m).

3. Период неопходних узурпација простора коридора током изградње скратити на највише три недеље у вегетационом периоду (март-октобар) и пет недеља ван вегетационог периода.

4. У случају трајног оштећења вегетације еколошког коридора Дунава извршити ревитализацију оштећене вегетације.

4.1. Узурпиране травне површине поравнати, засејати смешом трава: ливадарке (*Poa* sp.), вијука (*Festuca* sp.), енглески љуљ (*Lolium perenne*) и звездана (*Lotus corniculatus*) и обезбедити њихово редовно кошење 2 до 3 пута у вегетационом периоду, током наредне 3 године (по потреби и дуже, у зависности од резултата мониторинга);

4.2. Уништену дрвенасту вегетацију обновити садњом аутохтоних врста датог станишног типа.

5. Забрањено је одлагање отпада и свих врста опасних материја у коридор. Водотоци који представљају еколошке коридоре не могу да служе као пријемници непречишћених или делимично пречишћених отпадних вода.

6. У зони непосредног утицаја на коридор: унутар небрањеног дела плавне зоне Дунава:

6.1. Није дозвољено загађење коридора;

6.2. Није дозвољено паркирање и сервисирање механизације.

7. У случају акцидентног загађења еколошког коридора, применити мере описане код станишта заштићених и строго заштићених врста.

## 7.6. Заштита шума

Ради очувања шума, забрањене су следеће радње:

- трајно смањивање површина под шумама,
- пустошење и крчење шума,
- чиста сеча шума која није планирана као редован вид обнављања шума,
- сеча која није у складу са плановима газдовања шумама,
- сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа,
- подбељивање стабала,
- паша, брст стоке, као и жирење у шуми,
- сакупљање осталих шумских производа (гљива, плодова, лековитог биља, пужева и сл.),
- сеча семенских састојина и семенских стабала која нија у складу са плановима газдовања шумама,
- коришћење камена, шљунка, песка, хумуса, земље и тресета, осим за изградњу инфраструктурних објеката за газдовање шумама,
- самовољно заузимање шума, уништавање или оштећивање шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама,
- одлагање смећа и штетних и опасних материја и отпадака, као и загађивање шуме на било који начин,
- предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожава функција шуме.

Чиста сеча шума која није предвиђена плановима газдовања шумама као редован вид обнављања шума, изузетно може да се врши уз сагласност надлежног Министарства ради:

- просецања пролаза за извршење геодетских радова, геолошких истраживања научноистраживачких огледа, постављање цевовода, птт, електро и других водова и сличних радова, ако се тиме не угрожавају приоритетне функције шуме;



- отварања противпожарних линија при гашењу високог шумског пожара, сузбијања биљних болести и штеточина, спровођења активности у циљу спречавања појаве и отклањања последица еколошких акцидената, поновног коришћења копова и одлагалишта пепела на површинама које су пошумљене по пројектима рекултивације, као и када је услед других природних појава угрожена већина шумског дрвећа, ако се тиме не угрожавају приоритетне функције шуме утврђене плановима газдовања шумама.

### **7.7. Заштита културних добара**

Уколико се приликом извођења радова на изградњи открију нерегистровани непокретни и покретни археолошки налази, инвеститор и извођач радова су дужни зауставити радове и прибавити мере заштите према условима надлежног Завода за заштиту споменика културе и омогућити стручној служби да обави археолошка истраживања и документовање на просторима са откривеним непокретним и покретним културним добрима.

### **7.8. Заштита од удеса**

Удес (акцидент) јесте изненадни и неконтролисани догађај који настаје ослобађањем, изливањем или расипањем опасних материја, обављањем активности при производњи, употреби, преради, складиштењу, одлагању или дуготрајном неадекватном чувању.

У случају непланираног загађења животне средине неопходно је да се без одлагања предузму мере ради смањења штете у животној средини или уклањања даљих ризика, опасности и штете у животној средини. У ове мере спадају превентивне мере заштите и мере приправности и одговора на удес.

#### **а) Мере превенције:**

- реализација активности, изградња објеката, извођење радова, односно обављање редовних активности мора бити у складу са техничком документацијом, уз поштовање важећих законских, техничких норматива и стандарда прописаних за ту врсту објекта, као и у складу са условима и мерама које су утврдили други овлашћени органи и организације;

- редовно одржавати простор и објекте на ГМРС и блок станици,
- зоне опасности видно обележити и спречити постојање материја и уређаја који могу проузроковати пожар, или омогућити његово ширење;
- спроводити редовну контролу сигурносне опреме и свих инсталација унутар система,
- израдити План заштите о пожара;
- поступци одговора на удес почињу да се спроводе од првог тренутка уочавања ситуација које нису саставни део редовног технолошког процеса.

б) Мере одговора на удес и мере санације:

- у случају пожара на траси гасовода треба пустити да гас из перфорираног дела гасовода потпуно изгори пошто је сигурније контролисати гасни пожар од неконтролисаног цурења гаса;
- после удеса – пожара или експлозије врши се санација оштећеног дела гасовода, уклањање оштећених објеката и растиња и њихов транспорт на депоније;
- мере санације, у смислу ремедијације земљишта и пречишћавање вода нису потребне, јер природни гас, као и продукти његовог сагоревања не угрожавају поменуте медије, док је потребно извршити обнављање вегетације и станишта;
- мере које се спроводе у постудесним ситуацијама односе се на санацију животне средине и реконструкцију свих инсталација страдалих у удесу и успостављање безбедног наставка рада система.

#### **7.9. Услови и мере за спречавање негативних утицаја приликом изградње саобраћајних површина**

Најзначајније мере за спречавање негативних утицаја на животну средину које би се постигле приликом изградње нових и реконструкцијом постојећих саобраћајних површина су:

- Изградња обилазнице око Футога чиме ће се изменити траса државни пут I Б реда број 12 Суботица - Нови Сад-Државна граница са Румунијом;
- Изградња бициклических стаза;
- Изградња тротоара,
- Изградња тротоара и паркинга од монтажних бетонских елемената или плоча, који се приликом реконструкције и уклањања могу поново користити;
- Препорука да се паркинзи изведу тзв. "перфорираним" плочама - префабрикованим танкостеним пластичним (или сл.) елементима који обезбеђују услове стабилности подлоге, довољне за навожење возила и истовремено омогућавају одржавање (узгајање) ниског растиња;
- Приликом изградње нових и уређења постојећих паркинга тежити очувању и заштити постојећег дрвећа и
- Давање приоритета возилима јавног градског превоза.

У оквиру сваког појединачног паркиралишта или гараже обавезно предвидети резервацију и обележавање паркинг места за управно паркирање возила инвалида, у складу са стандардом SRPS U.A9.204.

#### **7.10. Мере заштите у области водне инфраструктуре**

## Водни услови

За планирање садржаја и намене простора у обухвату Плана у зони водних објеката, уважити следеће услове:

Дуж обала водотока/мелиорационих канала мора се обезбедити стално проходна и стабилна радно-инспекциона стаза ширине минимум 5,0 m у грађевинском реону, односно 10,0 m у ванграђевинском реону, за пролаз и рад механизације која одржава канал. У овом појасу није дозвољена изградња надземних објеката (зграде, шахтови, вентили, садити дрвеће, постављати ограда и сл.).

У случају да се планира постављање инфраструктуре на водном земљишту, у експропријационом појасу водотока/мелиорационих канала, по траси која је паралелна са каналом, инсталацију положити по линији експропријације канала, односно на минималном одстојању од линије експропријације, до 1,0 m, тако да међусобно управно растојање између трасе и ивице обале канала буде минимум 5,0 m у грађевинском, одн. 10,0 m у ванграђевинском реону.

Подземна инфраструктура мора бити укопана минимум 1,0 m испод нивоа терена и мора подносити оптерећења грађевинске механизације којом се одржава канал, а саобраћа приобалним делом. Кота терена је кота обале у зони радно инспекционе стазе.

Подземно укрштање инсталација са мелиорационим каналима предвидети полагањем инсталације на дубину минимум 1,5 m испод коте пројектованог дна канала, са постављањем заштитних АБ плоча на дубину 1,0 m испод коте пројектованог дна канала. Хоризонтална дужина цеви са заштитом испод дна канала треба да буде дужине колико износи ширина канала у нивоу терена. Подземно укрштање инсталације са каналима на локацији уз пропуст или мост предвидети на удаљености минимум 5,0 m од пропуста или моста.

На местима укрштања цевовода са каналима треба извршити и геодетска снимања профила и дати попречни профила канала на месту укрштања.

Сва укрштања инсталација са водотоком/каналом, планирати под углом од 90°.

Саобраћајне површине планирати изван зоне експропријације канала. Уколико је потребна саобраћајна комуникација-повезивање леве и десне обале канала, планирати је уз изградњу пропуста или моста. Техничко решење пропуста или моста мора обезбедити постојећи водни режим и одржавати стабилност дна и косина канала.

Планском документацијом предвидети видно и прописно обележавање трасе гасовода у зони водних објеката, како не би дошло до његовог оштећења приликом извођења радова на редовном одржавању водних објеката, приликом одбране од поплава или реконструкције водних објеката. Сва евентуална оштећења гасовода до којих може доћи током водопривредних радова, односно трошкови настали том приликом, падају на терет инвеститора, односно власника инсталације.

Планском документацијом предвидети извођење радова које неће ометати нормално функционисање насипа.

Планском документацијом предвидети да приликом пројектовања прелаза транспортног гасовода преко одбрамбеног насипа, цевовод мора бити положен по косини насипа са максималним укопавањем од 25 до 30 cm (колико износи хумусни слој), а на делу преласка преко круне насипа, доња ивица заштите цевовода мора бити изнад нивоа 1% меродавне рачунске велике воде Дунава. Цевовод по круни насипа поставити у заштитну цев ради заштите од утицаја тешке грађевинске механизације. На оба краја заштитна цев мора бити добро заптивена. У циљу спречавања процуривања, предвидети противфилтрационе завесе у осовини код обе ивице круне насипа, чије димензије одредити на основу прорачуна.

Планском документацијом предвидети да техничко решење затрпавања цевовода у зони насипа мора бити са кохерентним материјалом са набијањем у слојевима до постојећег степена збијености насипа, односно круну насипа вратити у првобитно стање.

Планском документацијом предвидети обавезу да се пре почетка извођења радова обавести ЈВП „Воде Војводине“-Одељење за заштитне шуме, како би се извршила сеча на предвиђеној траси, у складу са Законом о шумама (Службени гласник РС, број 30/10, 93/12 и 89/15), као и обавезу инвеститора гасовода да пре сече, регулише плаћање накнаде за промену намене шума и шумског земљишта, у складу са Законом о шумама.

Границе и намена водног земљишта не могу се мењати без посебне сагласности ЈВП-а „Воде Војводине“ Нови Сад.

Услови у зони насипа I одбрамбене линије:

- У зони насипа I одбрамбене линије дуж леве обале реке Дунав, за заштиту од високих водостаја реке Дунав, важе следећи општи услови, у складу са важећим Законом о водама:
- у зони насипа, у појасу земљишта ширине 50,0 m од ножице насипа у брањеном подручју, односно 10,0 m у небрањеном подручју забрањена је изградња објеката, постављање подземне инфраструктуре (каблова, цевовода и сл.), постављање ограда, копање ровова, бунара и сл., а дозвољено је планирати изградњу паркинг простора, приступа парцели и сл., садњу ниског растиња-жбуња, травњака;
- забрањена је изградња било којих објеката који би задирали у тело насипа;
- забрањено је у зони насипа и на самом насипу копати и одлагати материјал и вршити било које друге радње којима се може угрозити стабилност насипа;
- по целој дужини одбрамбеног насипа, у брањеној зони, мора се оставити слободан појас ширине 10,0 m од ножице насипа за радно инспекциону стазу, односно за пролаз возила и механизације која ради на одржавању насипа и спровођењу одбране од поплава;
- за извођење било које врсте радова, планирање и изградњу било којих објеката у појасу 50,0 m од ножице насипа у брањеном подручју, потребно је претходно

прибавити позитивно мишљење ЈВП-а Воде Војводине, односно позитивне услове органа АПВ-а, односно јединице локалне самоуправе надлежне за послове водопривреде;

- забрањено је копати бунаре, ровове и канале поред насипа у појасу најмање 10m од небрањене ножице насипа према водотоку, а у брањеној зони 50,0 m од унутрашње ножице насипа, осим ако је њихова функција заштита од штетног дејства вода или је техничком документацијом, урађеном у складу са Законом о водама, доказано да није угрожена стабилност насипа;

У грађевинском подручју насеља Футог, заштитни појас насипа I одбрамбене линије леве обале реке Дунав ширине 50,0 m у брањеној зони, подељен је у зависности од нивелационих карактеристика терена на две заштитне зоне: зону I и II. Зона I обухвата терен између ножице насипа и зоне II. Зона II налази се између линије паралелне ножице насипа на удаљености 50,0 m и линије унутар појаса од 50m, која није паралелна ножици насипа, која је најближе на 22,0 m од ножице насипа где је терен на коти 80 m н.в. и виши, а спаја се са линијом удаљеном 50,0 m од ножице насипа на местима где је постојећи терен једнак или нижи од коте 78,50 m.Н.В. Зона III се налази на удаљености већој од 50,0 m од ножице насипа.

За наведене зоне, важе следећи услови:

- у зони I забрањена је изградња нових објеката, доградња или реконструкција постојећих објеката. На постојећим објектима, дозвољено је извођење радова на санацији, адаптацији, инвестиционом и текућем одржавању објеката, искључиво у оквиру габарита (надземних и подземних) постојећих објеката;
- у зони II дозвољена је изградња, доградња, адаптација и реконструкција стамбених и пратећих објеката, на основу претходно исходованих водних услова. Објекти морају бити плитко фундирани (до дубине 1,0 m), а изградња сутерена је забрањена. Кота приземља мора бити најмање 0,5 m виша од рачунске 1% високе воде (80,15 m н.в.).
- део грађевинског подручја који је на удаљености 50,0 m и више метара, мерено од постојеће ножице насипа, обавезно је исходовање водних аката надлежних институција само за објекте/радове који могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму.

Услови у зони насипа II одбрамбене линије – "Футошког" насипа

У зони већ постојећег одбрамбеног насипа II одбрамбене линије реке Дунав:

- у појасу ширине 10,0m од обе ножице постојећег насипа друге одбрамбене линије, забрањена је градња објеката, постављање ограда и сл., постављање цевовода, каблова и друге подземне инфраструктуре. Овај појас мора се оставити слободан као радно инспекциона стаза, за пролаз возила и механизације службе која спроводи одбрану од поплава. Укупна ширина појаса која обухвата тело насипа и обе радно инспекционе стазе, не сме бити мања од

25 m, што се односи на деоницу насипа у висом терену, где је кота круне насипа блиска или једнака коти терена. Изузетно, само на деоници поред новог гробља, где је предвиђена изградња зида, потребно је предвидети заштитни појас ширине 10,0m поред зида, са брањене стране;

- изван заштитног појаса ширине 10,0 m, може се планирати изградња објеката, постављање ограда и сл., постављање цевовода, каблова и друге подземне инфраструктуре.

## **7.11. Мере заштите у области енергетске инфраструктуре и електронских комуникација**

### **7.11.1. Електроенергетски систем**

Током изградње електроенергетског вода долази до тренутне деградације земљишта услед ископа или до евентуалне сече растиња на деоницама проласка трасе вода. Неопходно је због тога, приликом постављања вода, укопавање вршити у ров, у што већој мери ручно, чиме ће се заштитити постојећа вегетација од могућег оштећења.

Као заштита од електромагнетног зрачења далековода и као заштита самог далековода од спољних утицаја формира се заштитни коридор далековода у коме се забрањује изградња објеката, осим уз посебну сагласност власника далековода и изradу елабората. Заштитни коридор далековода 110 kV износи 25m лево и десно од осе крајњег проводника, док за далеководе 35 kV износи 15m лево и десно од осе крајњег проводника.

### **7.11.2. Систем снабдевања топлотном енергијом**

Током изградње гасовода долази до тренутне деградације земљишта услед ископа или до евентуалне сече растиња на деоницама проласка трасе. Неопходно је због тога, приликом постављања гасовода, укопавање вршити у ров, у што већој мери ручно, чиме ће се заштитити постојећа вегетација од могућег оштећења. При изградњи Главних мерно-регулационих гасних станица (ГМРС) формира се заштитна мрежа или ограда око ГМРС која мора бити удаљена најмање 3m од спољних зидова МРС и висока најмање 2m.

### **7.11.3. Електронске комуникације**

У току експлоатације водова електронских комуникација нема негативног утицаја на животну средину, а у току изградње може доћи до привремене деградације земљишта која се неутрализује каснијим затрпавањем рова и нивелацијом са околним земљиштем.

## **8. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКИХ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ НА НИЖИМ ХИЈЕРАРХИЈСКИМ НИВОИМА И ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Спровођење Просторног плана односи се на подручје посебне намене, што је уједно и обухват Просторног плана, а реализује се кроз:

- директну примену Просторног плана и
- примену мера заштите у заштитној зони транспортног гасовода.

Просторним планом су дефинисани уређење, коришћење и заштита подручја посебне намене транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације, које је обавезно уградити приликом израде просторних и урбанистичких планова у обухвату Просторног плана. Основна намена и решења која се односе на подручје посебне намене, дефинисана овим Просторним планом, не могу се мењати плановима нижег хијерархијског нивоа.

Према члану 16. Закона о стратешкој процени утицаја, Извештај о стратешкој процени садржи разрађене смернице за планове или програме на нижим хијерархијским нивоима које обухватају дефинисање потребе за израдом стратешких процена и процену утицаја пројекта на животну средину, одређују аспекте заштите животне средине и друга питања од значаја за процену утицаја на животну средину планова и програма нижег хијерархијског нивоа.

Ако је план или програм саставни део одређене хијерархијске структуре, стратешка процена утицаја на животну средину ради се у складу са смерницама стратешке процене утицаја на животну средину плана или програма вишег хијерархијског нивоа.

Уредбом о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 114/2008) за постројења за гасификацију утврђена је обавеза израде студије процене утицаја на животну средину.

Студију процене утицаја за постојеће и планиране садржаје треба радити са циљем да се прикупе подаци и предвиде утицаји на здравље људи, флору и фауну, земљиште, воду, ваздух, материјална и културна добра и узајамно деловање свих чинилаца на сваком од наведених објеката, као и мере којима се штетни утицаји могу спречити, смањити или отклонити.

## **9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА (МОНИТОРИНГ)**

Успостављање система праћења компонената животне средине, је део стратешког одређења у очувању изузетних природних и културно-историјских вредности



природног добра, уз одрживо коришћење обновљивих природних ресурса. Због тога израда катастра загађивача на територији општине и развој мониторинг система представља један од приоритета заштите животне средине. Резултати мониторинга на најбољи начин осликавају промене у времену и простору и тиме обезбеђују могућност адекватног и правовременог реаговања, кориговања започетих активности и тестирања исправности утврђених програма заштите и развоја.

Према члану 69. Закона о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др.закон, 43/11-УС и 14/16), циљеви Програма праћења стања животне средине су:

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

Основни параметри који треба да се прате на простору у обухвату Плана треба да обухвате главне компоненте животне средине:

- земљиште,
- воду,
- ваздух,
- буку,
- природне вредности.

Поред праћења ових основних параметара животне средине, прате се и други параметри који указују на квалитет животне средине, нпр. мониторинг отпада.

У циљу свеобухватног сагледавања свих проблема, потребно је додатно консултовати све надлежне органе и организације, како би се створила савремена мрежа која одговара свим европским стандардима, имајући у виду да је заштита животне средине веома важан сегмент нашег будућег развоја и просперитета.

### **Мониторинг земљишта**

Активности на мониторингу квалитета земљишта на простору у обухвату Плана подразумевају праћење стања и промена у оквиру следећих параметара земљишта:

- физичко-хемијске карактеристике (општи параметри: физичко хемијски показатељи квалитета, микроелементи, тешки метали, специфични органски полутанти: угљоводоници, пестициди),

- микробиолошке карактеристике (садржај органске материје, укупан садржај органског угљеника, садржај опасних и штетних материја, тешких метала, минералних уља и др.).

Праћење параметара квалитета земљишта је неопходно вршити у континуитету дуги низ година, на одређеним местима за које је утврђена евидентна угроженост параметара стања животне средине (на локацијама у непосредној близини гасовода као и у зонама надземних пратећих објеката (ГМРС), са циљем провере могућег загађења земљишта, односно ради утврђивања цурења природног гаса).

Контролу квалитета земљишта потребно је спроводити у складу са Законом о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др.закон, 43/11-УС и 14/16) и Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања ("Службени гласник РС", бр. 23/94).

### **Мониторинг воде**

Мониторинг вода врши се у складу са Законом о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др.закон, 43/11-УС и 14/16), Законом о водама ("Службени гласник РС", бр. 30/10, 93/12, 101/16), Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Службени гласник РС", бр. 74/11) и др. важећим подзаконским актима.

Контролу квалитета површинских и подземних вода вршити на деловима где површинске воде могу бити реципијент пречишћених отпадних вода које настају боравком запослених на објекту.

Испитују се следећи параметри: температура воде, температура ваздуха (на терену), боја, мирис, видљиве материје, рН, укупне суве материје, жарени остатак, губитак жарењем, суспендоване материје, таложне материје, НРК, ВРК<sub>5</sub> (хомогенизован узорак), ВРК<sub>5</sub> (филтриран узорак), амонијак, нитрати, уља (угљенотетрахлоридни екстракт), сулфати, сулфиди, хлориди, гвожђе, феноли, детерџенти (као алкилбензол сулфонат), натријум, укупни фосфор, укупни азот, калијум, електропроводљивост и беланчевине.

Подаци ових мерења треба да послуже за санацију стања, а база података за прорачуне пројектовања система за пречишћавање отпадних вода, као и за информисање и едукацију грађана из ове области.

### **Мониторинг ваздуха**

Мониторинг треба да се врши ради процене аерозагађења на основу мерених или процењених података и добијања информација о загађујућим материјама, које доспевају у атмосферу и концентрацији око извора загађења.

Контролу квалитета ваздуха треба организовати тако да се прво изврши идентификација свих могућих присутних полутаната. Након идентификације

присутних полутаната, потребно је организовати систематско испитивање квалитета ваздуха, мерењем концентрације присутних загађујућих материја.

Мерења квалитета отпадних гасова из котларнице на ГМРС спроводити према Уредби о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање ("Службени гласник РС", бр. 6/16), а у циљу праћења концентрације и ефеката испуштених гасова на околину у зони утицаја. Мерења вршити једном годишње узорковањем димних гасова из димњака.

### **Мониторинг буке**

Праћење нивоа буке неопходно је извршити у складу са Законом о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10), Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Службени гласник РС", бр. 72/10) и др.подзаконским актима из ове области.

### **Мониторинг отпада**

Мониторинг отпада треба вршити ради изналажења оптималних варијанти за решавање санације насталог отпада.

У циљу правилног управљања отпадом неопходно је идентификовати све врсте отпадних материја које ће се генерисати у фази изградње система гасовода, као и током експлоатације и класификовати према пореклу (опасан отпад, комунални чврст отпад, индустријски отпад). Поступање са отпадним материјама треба да буде у складу са Законом о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Србије", бр. 36/09, 88/10 и 14/16) и осталим подзаконским актима.

Сваку отпрему отпада прати документ о кретању отпада у складу са Правилником о обрасцу докумената о кретању отпада и упутству за његово попуњавање ("Сл.гласник РС", бр.114/2013), односно Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање ("Службени гласник РС", бр. 17/2017). Такође обавеза је генератора отпада вођење евиденције о отпаду и извештавање Агенцији за заштиту животне средине Републике Србије, а у складу са Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање ("Службени гласник РС", бр.95/2010).

### **Мониторинг природних добара, флоре и фауне**

Неопходно је спроводити мониторинг природних добара, флоре и фауне. Повремене визуелне контроле стања биљног покривача на траси гасовода (сушење или промена боје у одређеној зони), спроводе се у циљу регистрација евентуалног хаваријског исцуривања гаса на неподвижним местима. Контроле стања биљног покривача врше се и у зони утицаја регулационих станица са циљем да се прате ефекти

повременог технолошког испуштања гаса на биљни свет као и на животињски свет везан за карактеристичан биљни покривач.

### **Предвиђање промена параметара квалитета животне средине на подручју плана**

На основу свих података, користећи информациони систем заштите животне средине, могуће је предвидети, спречити еколошке катастрофе и утврдити оптималне мере за санацију и рекултивацију.

Подаци о стању и квалитету животне средине првенствено треба да буду усмерени на формирање информационих основа за функционисање система, што значи планирано и перманентно формирање записа у бази података система о измереним и утврђеним вредностима параметара квалитета свих елемената животне средине.

### **Припрема и извођење превентивних активности заштите животне средине**

Превентивне активности на заштити животне средине се припремају и извршавају на основу предвиђања промена стања животне средине, и посредно, на основу анализе стања и квалитета животне средине. Припреме и извођење превентивних активности на заштити животне средине треба да обухватају:

- оперативни план превентивних активности заштите животне средине,
- израду планова превентивног деловања на појединачним локалитетима,
- израду планова потребних ресурса за планиране превентивне активности на заштити животне средине,
- припрему неопходне оперативне документације за извођење превентивних активности,
- израду подлога за надзор и контролу извођења превентивних активности заштите и контролу квалитета извршених поступака на заштити животне средине.

## **10. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА И ТЕШКОЋЕ У ИЗРАДИ**

Примењени метод рада заснива се на континуираном поступку усаглашавања процеса планирања са процесом идентификације проблема, предлога решења за спречавање и ублажавање, односно предлога мера заштите животне средине у свим фазама израде и спровођења планског документа. Методологија се базира на поштовању Закона о заштити животне средине, а пре свега Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 88/10).

Будући да су досадашња искуства недовољна у примени стратешке процене предстоји решавање бројних проблема. У досадашњој пракси стратешке процене планова присутна су два приступа:

- 1) технички: који представља проширење методологије процене утицаја пројеката на планове и програме где није проблем применити принципе за ЕИА (процену утицаја на животну средину),
- 2) планерски: који захтева битно другачију методологију из следећих разлога:
  - планови су знатно сложенији од пројеката, баве се стратешким питањима и имају мање детаљних информација о животnoj средини,
  - планови се заснивају на концепту одрживог развоја и у већој мери поред еколошких обухватају друштвена и економска питања,
  - због комплексности структура и процеса, као и кумулативних ефеката у планском подручју нису примењиве симулационе математичке методе,
  - при доношењу одлука већи је утицај заинтересованих страна и нарочито јавности, због чега примењене методе и резултати процене морају бити разумљиви учесницима процеса процене.

Због наведених разлога у пракси стратешке процене користе се најчешће експертске методе као што су: контролне листе и упитници, матрице, мултикритеријална анализа, просторна анализа, SWOT анализа, Делфи метода, оцењивање еколошког капацитета, анализа ланца узрочно-последичних веза, процена повредивости, процена ризика итд.

Као резултанта примене било које методе појављују се матрице којима се испитују промене које би изазвала имплементација плана и изабраних варијанти (укључујући и ону да се план не примени). Матрице се формирају успостављањем односа између циљева плана, планских решења и циљева стратешке процене са одговарајућим индикаторима.

У овој стратешкој процени примењена је методологија процене која је код нас развијана и допуњавана у последњих неколико година <sup>1 2 3</sup> и која је углавном у сагласности са новијим приступима и упутствима за израду стратешке процене у Европској Унији. <sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Стојановић Б., Процена утицаја на животну средину и услови за заштиту и унапређење животне средине, Секторски прилог за „Генерални план Приштине“, ИАУС, 1996

<sup>2</sup> Стојановић Б., Управљање животном средином у просторном и урбанистичком планирању – Стање и перспективе, у монографији "Новији приступи и искуства у планирању", ИАУС, 2002, стр.119-140

<sup>3</sup> Стојановић Б., Н. Спасић, Критички осврт на примену закона о стратешкој процени утицаја на животну средину у просторном и урбанистичком планирању, ИЗГРАДЊА, Бр.1, 2006, стр. 5-11

<sup>4</sup> A Source Book on Strategic Environmental Assessment of Transport Infrastructure Plans and Programs,

Општи методолошки поступак који се користи приликом израде стратешке процене и припреме Извештаја о стратешкој процени састоји се из неколико фаза, и то:



Анализирајући поступак израде Извештаја, може се закључити да се он састоји, углавном говорећи из четири фазе:

- полазне основе, анализа и оцена стања,
- процена могућих утицаја на животну средину,
- мере заштите животне средине,
- програм праћења стања животне средине.

Не улазећи у детаљније елаборирање појединих фаза, потребно је нагласити да свака фаза има своје специфичности и никако се не сме запоставити у поступку интегралног планирања животне средине.

Извештај о стратешкој процени ради се у фази израде Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације. Оба документа биће изложена на јавни увид са обезбеђењем учешћа јавности у разматрању Извештаја о стратешкој процени пре упућивања захтева за добијање сагласности на Извештај о стратешкој процени.

## **Тешкоће при изради Стратешке процене утицаја на животну средину**

У процесу израде Стратешке процене утицаја Плана на животну средину нису уочене тешкоће које би утицале на ток и поступак процене утицаја стратешког карактера предметног Плана на животну средину. За оцену стања животне средине извршена је процена на основу постојећих података о стању животне средине планског подручја, услова надлежних институција, природних карактеристика, као и друге доступне документације.

У поступку израде Извештаја, успостављена је сарадња са заинтересованим органима и организацијама, овлашћеним институцијама и надлежним органом за послове заштите животне средине.

Уочене тешкоће, значајне за квалитетну процену стања животне средине и ток процене утицаја стратешког карактера су:

- непостојање јединствене методологије за израду Стратешке процене утицаја на животну средину,
- непостојање података који се односе на мониторинг животне средине на простору у обухвату плана.

## **11. ЗАКЉУЧЦИ ИЗВЕШТАЈА СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ**

Стратешка процена утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације на животну средину урађена је у поступку израде Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора транспортног гасовода Футог-Беоцин са елементима детаљне регулације.

Примењена методологија је описана у претходном поглављу и сагласна је са претпоставкама које су дефинисане у оквиру Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину, којим се дефинише садржина Извештаја о стратешкој процени утицаја.

На основу валоризације простора и процењених утицаја предложене су мере којима се штетни утицаји могу спречити, смањити или отклонити. Мере заштите животне средине односе се на укупан простор и непосредно окружење, на постојеће и планиране делатности и мере заштите животне средине које се односе на укупну инфраструктуру.

На основу анализе постојећих намена, успостављеног мониторинга животне средине и планираних активности, процењени су утицаји на ваздух, земљиште, површинске и подземне воде, природна добра, флору и фауну, становништво и утврђене су мере заштите.



Вредновањем односа позитивних и негативних утицаја и ефеката, може се закључити да имплементација планских решења обезбеђује трајне позитивне ефекте у смислу контролисаног управљања простором и животном средином. Побољшање животног стандарда локалног становништва и осталих корисника простора и услуга, биће омогућен одрживим просторним развојем енергетске инфраструктуре, односно изградњом планираног гасовода, чиме ће бити омогућено коришћење еколошки прихватљивог извора енергије - природног гаса, уз постизање економске оправданости, социјалне прихватљивости и еколошке одрживости.

Планирани мониторинг животне средине омогућиће контролу утицаја Просторног плана на животну средину. Примена и спровођење планираних мера заштите при имплементацији Просторног 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 овог Просторног плана.

Планско решење усаглашено је са достављеним условима надлежних институција.

## **12. КОРИШЋЕНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

### **ПРОПИСИ:**

- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-УС и 14/16),
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 88/10),
- Закон о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 36/09),
- Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 114/08),
- Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 10/13),
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање ("Службени гласник РС", бр. 6/16),
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник РС", бр. 11/10, 75/10, 63/13),
- Закон о водама ("Службени гласник РС", бр. 30/10, 93/12 и 101/16),
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 67/11, 48/12 и 1/16),
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 50/12),

- Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10),
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Службени гласник РС", бр. 72/10),
- Закон о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 14/16),
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Службени гласник РС", бр. 92/10),
- Правилник о условима и начину сакупљања, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Службени гласник РС", бр. 98/10),
- Закон о заштити природе ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка и 14/16),
- Закон о шумама ("Службени гласник РС", бр. 30/10, 93/12 и 89/15),
- Закон о културним добрима (Службени гласник РС", бр.71/94, 52/11 - др. закон и 99/11 - др. закон).

### **13. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ**

1. Карта бр.1 - Извод из Регионалног Просторног Плана АП Војводине-Намена површина
2. Карта бр.2 - Постојеће стање простора на орто-фото снимку (размера 1:10 000)
3. Карта бр.3 - Извод из Просторног плана-Мрежа насеља и инфраструктурни системи са наменом површина и заштитом простора (размера 1:2500)
4. Карта бр.4 - Инжењерско – геолошка карта простора
5. Карта бр.5 - Педолошка карта простора