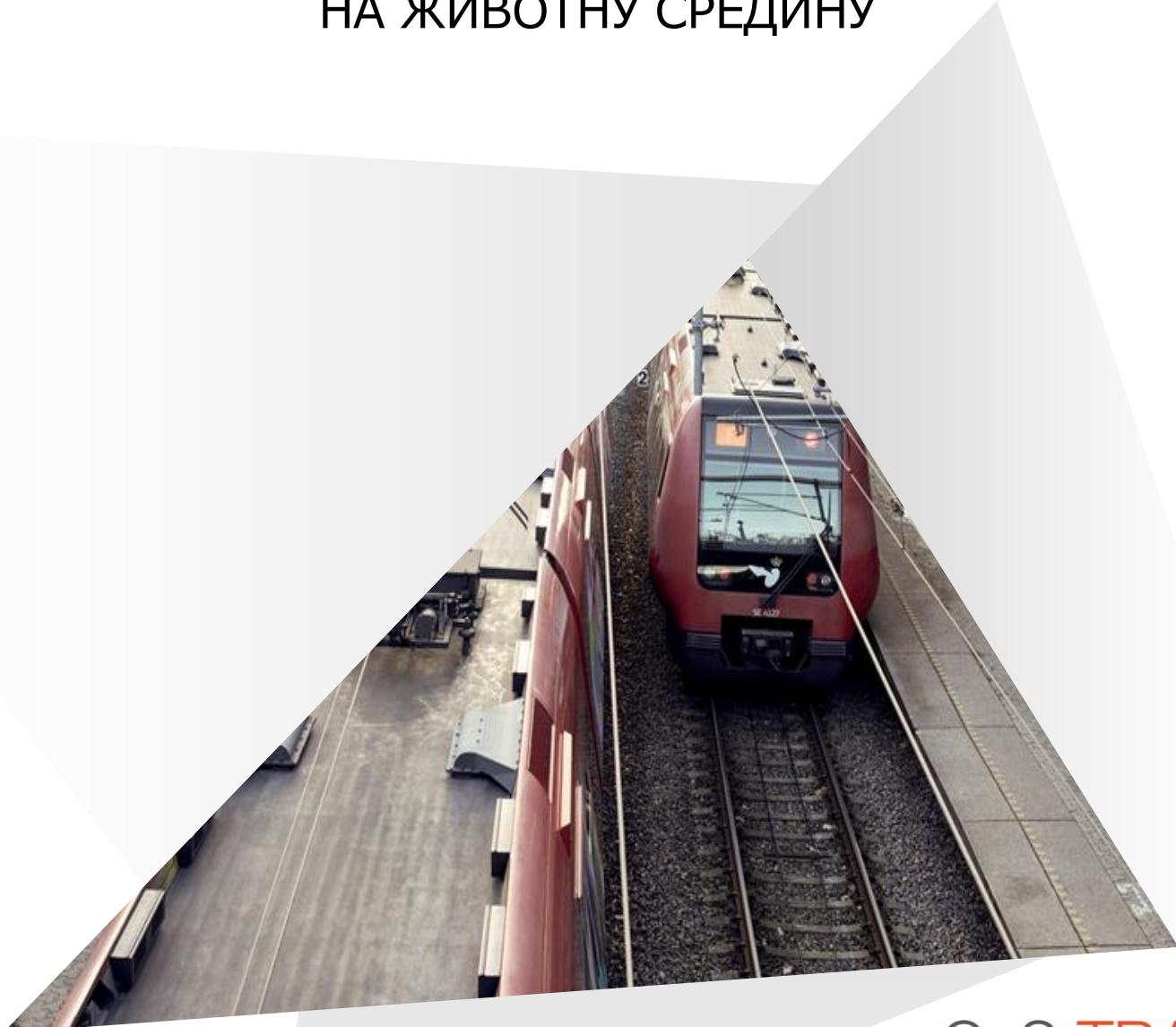


НОВЕМБАР 2019.
БЕОГРАД

Просторни план подручја посебне намене
инфраструктурног коридора железничке пруге
Суботица -државна граница (правац Баја) са
елементима за директно спровођење

ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ



CeS.TRA



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

ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ
СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА (правац БАЈА)
СА ЕЛЕМЕНТИМА ЗА ДИРЕКТНО СПРОВОЂЕЊЕ

ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА
ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

БЕОГРАД, НОВЕМБАР 2019.

НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ ПЛАНА:	ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, БУЛЕВАР МИХАЈЛА ПУПИНА БРОЈ 16, НОВИ САД
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАР:	ВЛАДИМИР ГАЛИЋ, дипл. правник
ОБРАЂИВАЧ ПЛАНА:	CESTRA D.O.O, МАКЕНЗИЈЕВА 57, БЕОГРАД
ДИРЕКТОР:	ЈАСНА СТОЈИЉКОВИЋ-МИЛИЋ, дипл.грађ.инж.  <i>J. Stojiljkovic Milic</i>
РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ ИЗВЕШТАЈА О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ:	ДРАГАН МИЛИЋ, дипл.грађ.инж. бр. лиценце: 312 Е503 07  <i>Dragan Milic</i>
РАДНИ ТИМ:	ЈАСНА СТОЈИЉКОВИЋ-МИЛИЋ, дипл.грађ.инж. ДР ЉИЉАНА МИЛИЋ-МАРКОВИЋ, дипл.грађ.инж. МИОДРАГ ТРИФУНОВИЋ, дипл.грађ.инж. АНДРИЈАНА МЛАДЕНОВИЋ, дипл.грађ.инж. ЗОРИЦА РОМИЋ-АЛАВАНТИЋ, дипл.инж.арх. ПРЕДРАГ ЈАНИЋИЈЕВИЋ, дипл.инж.саоб. АЛЕКСАНДАР ТРИФУНОВИЋ, дипл. инж.саоб. ЗОРАН БАБИЋ, дипл.инж.ел. ЈЕЛЕНА МИСАИЛОВИЋ, дипл.инж.ел. МАРИЈА ПЕТРОВИЋ, грађ.тех. ДАНИЈЕЛА ПАВЛОВИЋ, грађ.инж.

САДРЖАЈ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	4
1.1 Преглед предмета, садржаја и циљева Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора и однос са другим документима	4
1.2 Преглед постојећег стања и квалитета животне средине	12
1.3 Разматрана питања и проблеми заштите природе и животне средине и разлози за изостављање одређених питања из поступка СПУ	25
1.4 Претходне консултације са заинтересованим органима и организацијама	25
2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА	
26	
2.1 Општи циљеви стратешке процене	26
2.2 Посебни циљеви стратешке процене	27
2.3 Избор индикатора	27
3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И СМЕРНИЦЕ ЗА МЕРЕ ЗАШТИТЕ	29
3.1 Евалуација карактеристика и значаја утицаја плансних решења	29
3.2 Кумулативни и синергетски ефекти	37
3.3 Опис смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину	38
4. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА ПРОЈЕКАТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	49
5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА (МОНИТОРИНГ)	50
5.1 Индикатори за праћење стања животне средине	50
5.2 Права и обавезе надлежних органа	55
6. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ	56
6.1 Методологија за израду стратешке процене	56
2. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА	59
3. ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЈИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА	60

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

Према члану 13. Закона о стратешкој процени полазне основе стратешке процене обухватају:

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

1.1 Преглед предмета, садржаја и циљева Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора и однос са другим документима

Повод за израду стратешке процене

Изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Суботица - државна граница (правац Баја) са елементима за директно спровођење (даље у тексту: Просторни план) приступа се на основу Покрајинске скупштинске одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Суботица - државна граница (правац Баја) са елементима за директно спровођење, 101 Број: 3-7/2019-01 од 18.септембра 2019. године („Службени лист АПВ“, бр. 40/19 од 18. 09. 2019. године).

Саставни део ове Одлуке је Одлука Покрајинског Секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине Нови Сад о изради стратешке процене утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Суботица - државна граница (правац Баја) са елементима за директно спровођење на животну средину, број: 140-35-687/2019-01 од 06.06.2019. године.

Предмет стратешке процене

Предмет извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину је инфраструктурни коридор железничке пруге Суботица - државна граница (правац Баја).

Разлози за израду стратешке процене дефинисани су на основу територијалног обухвата и могућих утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора Суботица - државна граница (правац Баја), на животну средину.

Текстуални део Просторног плана садржи:

1. Полазне основе (са положајем, просторним обухватом и описом граница подручја Просторног плана, граница целина и потцелина посебне намене; обавезама, условима и смерницама из Закона о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године и других развојних докумената; скраћеним приказом постојећег стања, потенцијала и ограничења и др);
2. Принципе, циљеве и општу концепцију просторног развоја подручја посебне намене (принципе просторног развоја; опште и оперативне циљеве просторног развоја; регионални аспект развоја подручја посебне намене и функционалне везе и односе са окружењем; општу концепцију развоја подручја, као и полазишка и принципе за релативизацију конфликтних интереса и др);
3. Планска решења просторног развоја подручја посебне намене и других области од значаја за дефинисање планских решења (режиме заштите, уређења и коришћења простора, са анализом утицаја посебне намене на природне системе, привреду, туризам и рекреацију, демографске и социјалне процесе; просторни развој саобраћаја и инфраструктурних система; заштиту животне средине, природних и непокретних културних добара и заштиту од елементарних непогода и акција; основну намену простора са билансом површина посебне намене и др);
4. Правила употребе земљишта, правила уређења и правила грађења; општа правила уређења и грађења за зоне са посебним режимом заштите; и правила уређења у обухвату регулационе разраде просторног плана;
5. Имплементацију Просторног плана (институционални оквир и учеснике у имплементацији; смернице за израду планске документације и спровођење Просторног плана; приоритетна планска решења и пројекти; мере и инструменте за имплементацију Просторног плана и др).

Општи и оперативни циљеви Просторног плана

Основни циљ Просторног плана је омогућавање реализације пројекта изградње и модернизације пруге Суботица - државна граница (правац Баја) за брзине до 160 km/h, уз решавање потенцијалних ограничења у простору уз остваривање позитивних ефеката на окружење.

Друмски саобраћај

Посебни циљеви:

- завршетак и модернизација путних праваца са значајним утицајем транзитног саобраћаја на европском коридору (коридору X) и трасама међународних путева,
- ревитализација, модернизација и доградња постојеће мреже државних путева I и II реда, општинских путева и улица, омогућиће већи степен ефикасности, рационалности и економичности у транспорту људи и добра,
- изградња и подизање квалитета друмске саобраћајне инфраструктуре у зони предметне пруге у циљу повезивања и даљег развоја друмског и железничког саобраћајног система, као и друмске мреже у циљу очувања технолошких и техничких захтева превасходној прузи, али и друмске мреже,
- спровођење саобраћајне политике којом се подржавају све активности које воде ка већој повезаности друмског и железничког саобраћаја, уз уважавање њихових

основних технолошких и техничких специфичности, компаративних предности са усмерењем ка успешнијем транспортном систему подручја Просторног плана,

- обезбеђење одговарајућег размештаја укрштања општинских путева са железничком пругом, ради обезбеђења квалитетног повезивања (јавних и некатегорисаних) општинских путева у ширем појасу заштите пруге.

Железнички саобраћај

Циљ изградње железничке везе Суботица – државна граница (правац Баја) је да се изгради савремена једноколосечна пруга за брзине до 160 km/h. Модернизована пруга треба да омогући висок ниво безбедности, капацитета и комфора у превозу робе и путника. То ће знатно допринети конкурентској способности железнице у односу на друге видове транспорта, омогућити рационалну прерасподелу саобраћаја и повећати ниво еколошке заштите.

Посебни циљеви:

- повећање конкурентске способности подизањем нивоа квалитета услуга у превозу робе и путника, која ће повећањем учешћа железничког саобраћаја довести до рационалније прерасподела на све видове саобраћаја,
- усклађен развој са плановима суседних земаља и Европе као целине, смањење граничних препрека, повећање транзита, а тиме и економске добити,
- развојем еколошки повољног вида транспорта допринети заштити животне средине и смањењу екстерних трошкова,
- повећање нивоа безбедности саобраћаја и сигурности објекта, путника и робе,
- развој према потребама и захтевима корисника железничких услуга усклађен са другим садржајима и корисницима простора,
- стварање услова за ефикасно и економски рационално функционисање и пословање,
- утврђивање планског решења са елементима за директно спровођење са обухватом земљишта за потребе реализације пројекта реконструкције и модернизације пруге за деоницу Суботица – државна граница (правац Баја),
- утврђивање стратешки дефинисане трасе пруге за деоницу Суботица – државна граница (правац Баја), са елементима који представљају смернице за даљу разраду.

Одрживо коришћење природних ресурса

Основни циљ заштите, уређења, коришћења и развоја природних ресурса је планско и одрживо коришћење свих врста ресурса (пољопривредног и шумског земљишта, вода и геолошких ресурса) у складу са развојним могућностима и поштовањем мера заштите природних ресурса од утицаја посебне намене.

Концепција развоја планске намене земљишта заснива се на општем принципу одговорног и одрживог управљања земљиштем. Основа коришћења и управљања земљиштем је постављена тако да садржаји од јавног (општег) интереса имају приоритет и заштиту и представљају окосницу бриге градске управе.

Приликом израде пројектне документације треба сагледати могућност коришћења обновљивих извора енергије (ОИЕ) уз примену мера енергетске ефикасности и уважавање ограничења за функционисање пољопривреде, водопривреде и заштите животне средине.

Неопходно је поштовати принципе одрживости и енергетске ефикасности.

Приликом израде проектне документације потребно је да се природни ресурси и добра очувају, унапређују и у највећој мери обнављају, а ако су необновљиви да се рационално користе.

Заштита животне средине

Основни циљ заштите животне средине је планско и одрживо коришћење свих врста ресурса (пољопривредног и шумског земљишта, површинских и подземних вода, ваздуха, животог света) у складу са развојним могућностима и поштовањем мера заштите природних ресурса од утицаја посебне намене.

Посебни циљеви:

- Рационално коришћење свих пољопривредних ресурса;
- Апсолутна заштита од преузимања у непољопривредне сврхе плодних и за пољопривреду погодних земљишта и рестриктивна заштита земљишта у катастарским класама од I до V;
- Спречавање испуштања и одлагања опасних и штетних материја на пољопривредно земљиште и канале за одводњавање и наводњавање;
- Очување способности пољопривредног земљишта за производњу хране и аграрних сировина;
- Унапређење квалитета земљишта које је коришћено за експлоатацију минералних сировина или за друге намене које немају трајни карактер, пројектима рекултивације;
- Чување шума у циљу заштите од противправног присвајања, коришћења, уништавања и других незаконитих радњи;
- Превођење изданачких састојина у високи узгојни облик путем конверзије и реконструкција девастираних састојина;
- Спречавање штета од дивљачи и штета на дивљачи;
- Заштита водних ресурса, а посебно изворишта водоснабдевања и побољшања квалитета површинских водотокова у складу са захтеваном класом;
- Израда техничких мера заштите од буке и вибрација унутар пружног појаса;

Заштита, очување и коришћење природних и културних добара

Циљеви заштите, очувања и коришћења природних добара су:

- Заштита посебних природних вредности која обухвата заштиту простора који садрже карактеристичне представнике поједињих екосистема, као и изразита биогеографска подручја, односно представнике поједињих типова предела
- Прописивање мера и режима заштите које се односе на изрилито забрањене радње у циљу очувања археолошког налазишта

Плански основ за израду Просторног плана:**Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС”, број 88/10)**

Развој железничке инфраструктуре планира се ревитализацијом, реконструкцијом, изградњом и модернизацијом (електрификација, савремена СС, ТК и друга опрема), са циљем да се при дефинисању реконструкција траса максимално задрже постојећи коридори у којима су формиране просторне целине и садржаји, са минимумом неопходног заузимања новог земљишта. Мере и инструменти за остваривање циљева одрживог развоја железничке мреже су: усклађена законска регулатива са Европском унијом; реорганизација железници Републике Србије; стабилно финансирање и израда неопходне планске и техничке документације.

Планира се ревитализација постојећих једноколосечних пруга, тј. задржавање коридора свих раније укинутих пруга са циљем обнове уз претходно утврђену оправданост.

Одлука о доношењу Регионалног просторног плана Аутономне покрајине Војводине („Службени лист АПВ”, број 22/11)

Наглашава се значај пруге Сегедин - Суботица - Чикерија - Бачалмаш - Баја за међурегионално повезивање (ДКМТ регија).

Просторни план града Суботице („Службени лист Града Суботице”, бр. 16/12)

У сфери железничког саобраћаја је преузео планске поставке Просторног плана Републике Србије. У циљу повезивање железнице са суседном Мађарском, ради остварења могућности за ефикасно извршење транспортног рада у превозу путника и терета планирана је поновна изградња железничке пруге Суботица-Баја, уз претходну израду потребних студија и анализа како би се установила оправданост изградње пруге Суботица-Баја и предузимање потребних мера и даљих поступака који из тога проистекну.

Просторни план подручја инфраструктурног коридора Е-75 Суботица-Београд (Батајница) („Службени гласник РС“, бр. 69/03, 143/14)

Развој железничких пруга у оквиру инфраструктурног коридора аутопута Е-75 подразумева оспособљавање постојећих пруга за велике брзине (160-200km/h) и омогућавање експлоатационих параметара безбедности према захтевима и стандардима европских железници. У оквиру гравитационе зоне аутопута Е-75 ће егзистирати, поред магистралних, и остале пруге нижег ранга, које су у систему Инфраструктуре железници Србије.

Основни циљ модернизације пруга за велике брзине, као и осталих пруга на простору Војводине, а у гравитационој зони аутопута Е-75 је побољшање свих техничких и других експлоатационих елемената према европским захтевима и стандардима за експлоатацију возова великих брзина и то у домену робне и путничке опреме.

Основна функција система железничких пруга у гравитационој зони аутопута састоји се у обезбеђењу превозних капацитета за масовне робе који ће пружати приближно исте услове

превоза (уз нижу цену превоза), а како би се смањио број транспортних средстава друмом који деградирају животну средину.

Пруге у окружењу аутопута Е-75 ће се градити као двоколосечне или једноколосечне, електрифициране и сл. у зависности од исказаних захтева, потреба и могућности, али са техничким капацитетима који ће омогућити извршење транспортног рада и савремену манипулацију и логистику.

Значајно је напоменути да ће се све пруге реконструисати (у највећој мери у оквиру постојећих коридора) тако да се у потпуности задовољи аспект очувања земљишта као основног ресурса Војводине.

Места конвергенције пруге великих брзина са потенцијалним корисницима услуга у окружењу и у гравитационој зони аутопута Е-75 ће се у путничкој опреми остваривати у железничким станицама и стајалиштима, а у робној опреми у оквиру логистичких центара, претоварно-манипулативних пунктоva - лука као и у оквиру железничких станица у оквиру урбаних простора која су већа изворишта и одредишта роба. Стратегијом развоја железничког саобраћаја на простору АП Војводине утврдиће се базни критеријум за постојање свих железничких капацитета на свим потенцијалним локацијама.

Број и локације железничких капацитета дуж пута ће се ближе дефинисати разрадом стратешки утврђених решења на нивоу са детаљном урбанистичком разрадом, с тим што се морају задовољити готово сви локацијски, саобраћајни и техничко-технолошки услови, као и услови заштите животне средине.

Важно је напоменути да се очекује и висока компатибилност железничког саобраћаја са осталим транспортним системима, како би се постигли што повољнији економски ефекти.

Сви објекти у домену железничког саобраћаја (денивелације, мостови и сл.) код укрштања са осталим видовима саобраћаја морају се градити према европским и домаћим стандардима, а њихова просторна дисперзија и облик ће бити утврђени разрадом технолошких и планских елемената на нивоу плана са детаљном урбанистичком разрадом, а уз сагласност надлежних институција.

Спојни крак (Y крак) на сегменту Келебија - аутопут Е-75 пресеца међународну железничку пругу:

- Суботица - Баја на оријентационој стационажи 6+286 и то у облику надвожњака.

Да би обезбедили правилно просторно и саобраћајно комуницирање у окружењу аутопута, као и правилно извршење транспортног рада у оквиру руралних средина са леве и десне стране обезбеђени су готово паралелни атарски путеви и денивелисање у облику натпутњака. Дуж ове деонице аутопута планирани су пролази испод аутопута за дивљач у оквиру денивелисаног укрштања са железницом.

У I етапи изградиће се полуаутопут са укрштајима у два нивоа и кружним раскрсницама у нивоу што ће се дефинисати пројектном документацијом.

Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд–Суботица — државна граница (Келебија) („Службени гласник РС“, бр. 32/17)

Измене и допуне Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Београд–Суботица — државна граница (Келебија) („Службени гласник РС“, бр. 57/19)

За чвр Суботица на уласку у путничку станицу, планирана је потпуна реконструкција тако да се изврши међусобно повезивање у станицу Суботица са прикључним пругама у чвр из правца Сомбора и Баје.

Повезивање станице Суботица са прикључним пругама у чвр из правца Сомбора и Баје планирано је денивелисано, односно без укрштања у нивоу са двоколосечном пругом Београд-Будимпешта.

Просторни план подручја посебне намене Суботичке пустаре и језера („Службени лист АПВ“ бр. 10/16)

Планом железничког саобраћаја, заснованом на решењима из планских и стратешких докумената вишег реда (ППРС, РПП АПВ, Стратегија развоја саобраћаја РС), предвиђено је задржавање постојећих пруга у оквиру утврђених коридора и побољшање експлоатационих параметара реконструктивним мерама и изградњом. Планским решењима из планова вишег реда, као и детаљнијим студијским документима (Студија изводљивости железничке пруге Szeged-Röszke-Horgoš-Subotica-Csíkéria-Bácsalmás-Baja, IPA пројекат, Влада АПВ, Покрајински секретаријат за привреду), планиран је низ активности на железничким капацитетима. Овим активностима које имају за циљ првенствено побољшања квалитета железничког саобраћаја, подићи ће се и ниво међурегионалног и прекограницног повезивања (Мађарска - Србија – Мађарска) суседних прекограницчких регија (ДКМТ – Дунав – Криш – Мориш - Тиса), општина и градова: жупаније Csongrád и Bács-Kiskun и Севернобачки округ у АПВ и градови Сегедин, Суботица и Баја. Са аспекта стварања услова за развој привреде и туризма, потребно је развијати железнички правац (регионално повезивање у оквиру ДКМТ15 регије): Сегедин – Суботица – Чикерија – Бачалмаш – Баја. У оквиру простора посебне намене овај пружни правац се састоји од постојеће регионалне пруге бр.1 и трасе демонтиране пруге према Бачалмашу и Баји. Заштитни пружни појас дефинисан је Законом о железници члан. 3. тачка 9. и износи 100 м са обе стране пруге, рачунајући од осе крајњих колосека. У инфраструктурном пружном појасу пруге члан. 3 тачка 13. (25 м од осе колосека са обе стране пруге), могу се градити објекти и инфраструктура у складу са Законом о железници члан 58. и овим Просторним планом ван грађевинских подручја насеља, односно урбанистичким планом у насељу.

Генерални урбанистички план Суботица – Палић до 2030. године („Службени лист Града Суботице“, бр. 29/18)

Задржава се коридор локалне једноколосечне неелектрифициране железничке пруге бр. 83, Суботица – Суботица фабрика, која је део укинуте пруге Сегедин – Суботица – Баја. Наводи се да је у склопу ИПА програма прекограницне сарадње Мађарске и Србије израђена Студија изводљивости железничке прекограницне пруге Сегедин – Хоргош – Суботица – Чикерија – Баја. За реализацију овог пројекта користиће се парцеле на траси пруге Суботица – Суботица фабрика.

Услови за изградњу објеката и укрштање јавних путева са железничком пругом:

- Железничко земљиште мора остати јавно грађевинско земљиште са постојећом наменом;
- Не планирати нове укрштаје друмских саобраћајница са постојећом железничком инфраструктуром у нивоу. Размак између два укрштања железничке инфраструктуре и јавног пута не може да буде мањи од 2.000 метара. Укрштање железничке инфраструктуре са некатегорисаним путевима изводи се усмеравањем тих путева на најближи јавни пут који се укршта са железничком инфраструктуром. Ако то није могуће треба међусобно повезати некатегорисане путеве и извести њихово укрштање са железничком инфраструктуром на заједничком месту;
- Објекте је могуће планирати ван инфраструктурног појаса предметне железничке пруге;
- У инфраструктурном појасу, осим у зони пружног појаса, изузетно се могу планирати објекти који нису у функцији железничког саобраћаја, а на основу издате сагласности управљача инфраструктуре, који се издаје у форми решења и уколико је изградња тих објеката предвиђена урбанистичким планом локалне самоуправе која прописује њихову заштиту и о свом трошку спроводи прописане мере заштите тих објеката.
- Уколико је због просторних ограничења предвиђена изградња објекта на растојању мањем од 25 m, изузетно се, изван насељеног места, а ради омогућавања приступа железничкој инфраструктури, објекти могу се планирати на следећи начин:
 - ако се железничка пруга налази у нивоу терена, објекти се могу планирати на удаљености од најмање 13 m од осе најближег колосека,
 - ако се железничка пруга налази на насыпу, објекти се могу планирати на удаљености од не мањој од 6 m од ножице насыпа, али не мањој од 12 m од осе најближег колосека,
- објекте планирати ван граница земљишта чији је корисник железница.
- Уколико се предвиди изградња стамбених објеката у инфраструктурном појасу, надлежни орган града Суботица је у обавези да предузме све мере заштите објекта од негативног утицаја одвијања железничког саобраћаја (бука, вибрација, физичка заштита лица и објекта,...):
- Објекти као што су: рудници, каменоломи, кречане, циглане, индустриске зграде и постројења и други слични објекти не могу се градити у заштитном пружном појасу ближе од 50 m рачунајући од осе крајњег колосека;
- У инфраструктурном појасу не планирати формирање депонија отпадних материјала, као ни трасе инсталација за одвођење површинских и отпадних вода тако да воде ка трупу железничке пруге;
- У инфраструктурном појасу могу се постављати каблови, електрични водови ниског напона за осветљавање, телеграфске и телефонске ваздушне линије и водови, трамвајски и тролејбуски контактни водови и постројења, канализације и цевоводи и други водови и слични објекти и постројења на основу издате сагласности управљача инфраструктуре, која се издаје у форми решења;
- Пружни појас је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 8 m, у насељеном месту од 6 m, рачунајући од осе крајњих колосека, земљиште испод пруге и ваздушни

простор у висини од 14 м. Пружни појас обухвата и земљишни простор службених места (станица, стајалишта, распутница путних прелаза и слично) који обухвата све техничко – технолошке објекте, инсталације и приступно – пожарни пут до најближег јавног пута;

- Инфраструктурни појас је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 25 м, рачунајући од осе крајњих колосека који функционално служи за употребу, одржавање и технолошки развој капацитета инфраструктуре;
- Заштитни пружни појас је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 100 м, рачунајући од осе крајњих колосека.

План детаљне регулације за део радне зоне „Зорка“ североисточно од улице Едвина Здовца („Службени лист града Суботице“, бр. 15/17)

Локална железничка пруга Суботица-Суботица фабрика пролази кроз северни део обухвата плана. Планом детаљне регулације задржава се земљиште пружног правца према постојећем стању и не планирају се нови пружни прелази. На графичком делу плана приказане су заштитне зоне пружног правца као и јавне површине чији је корисник железница.

План детаљне регулације за део простора јужног дела МЗ „Зорка“ у Суботици („Службени лист града Суботице“, бр. 6/10)

У обухвату Плана налази се пруга индустриског комплекса „Зорка“ – (део коридора Бајске пруге) која пресеца обилазницу (Северни градски прстен); Новопланирану саобраћајницу (Радијални правац бр. 2) која је неопходна ради повезивања овог дела града са центром; и саобраћајницу Пролетерских бригада која представља везу са ужим градским центром. Обилазница Северни градски прстен се протеже све до магистралног пута и пруге, где је планом предвиђена раскрсница са кружним током саобраћаја. На местима укрштања Радијалног праваца бр. 2 са пругом предвиђена је денивелација. За саобраћајницу Пролетерских бригада предвиђен је друмски прелаз високог безбедносног стандарда преко Сомборске пруге.

План генералне регулације X за зону „Пешчара“ („Службени лист града Суботице“, бр. 55/11)

У обухвату Плана се налази део укинутог пружног правца Суботица-Баја. Планирано је да се сви постојећи прелази преко пруге задрже. Разрада земљишта намењеног за пружне правце није предмет овог Плана.

1.2 Преглед постојећег стања и квалитета животне средине

1.2.1. Природни комплекс

У геоморфолошком погледу ово подручје је хомогено и има равничарски карактер.

Суботица се простире на делу велике заравни, која прелази из Мађарске на територију Србије, до линије Кула – Сомбор. На подручју Северне Бачке, на површини терена је утврђено постојање само стена квартарне старости. Квартарне творевине се налазе на дубинама до 200m и заступљене су са дилувијалним и алувијалним наслагама. Делувијални седименти, различите дебљине (2-100m), су представљени углавном шљунковито-

глиновитим песком, флувијалним песковима и глиновитим муљевима. У млађем квартару се таложе доминантно алувијални седименти врло хетерогеног шљунковито-песковито-глиновитог састава. На основу геоморфолошких података, предметно подручје припада тзв. Суботичко-Хоргошкој пешчари, која постепено прелази у Бачку лесну зараван (Лесна зараван Телечка), па у алувијалну раван Тисе. За шири терен су карактеристичне честе смене песковитих и лесних оаза.

Суботичка пешчара представља заталасану површину састављену од еолског песка. Карактерише је дински рељеф, а од других геоморфолошких облика су присутне међудинске депресије, издвине, лесне оазе и речне долине. Због велике сабирне површине песка и непропустиљивог слоја алкализованог леса, пешчара се одликује присуством подземне воде, чија близина представља веома повољну карактеристику за водоснабдевање, али не и за изградњу. Суботичка пешчара заузима површину северно од Суботице до државне границе са суседном Мађарском, са генералним нагибом северозапад – југоисток, са надморским висинама од 100 до 130 m Просечна надморска висина је око 120 m. Дебљина пескова у Суботичкој пешчари је променљива и креће се у границама од 3 - 60 m. На њеним јужним деловима смењују се лес и песак на подлози леса.

1.2.2. Природна и културна добра

На основу Мишљења Покрајинског завода за заштиту природе бр. 03-1526/2 од 09.09.2014., исходованог у процесу одлучивања о потреби израде Студије о процени утицаја, на овој деоници пруге нема заштићених природних добара. У широј зони предметне пруге налазе се:

- Предео изузетних одлика „Суботичка пешчара“ (најближи део на 1.5km),
- Парк природе Палић, (најближе на 4km)
- Станиште заштићених и строго заштићених врста „Келебијско језеро“ (СУБ 03) – на мин. 1.5km (влажно станиште насељено строго заштићеним врстама водоземаца (*Rana dalmatina*, *Hyla arborea*, *Bufo viridis*) и птица (*Rallus aquaticus*, *Emberiza schoeniclus*, *Ergetta gazzetta*, *Ixobrychus minutus*)
- Станиште заштићених и строго заштићених врста „Чикерија“ (СУБ 01) (шумске чистине, станишта ситних животиња (жаба чешњача (*Pelobates fuscus*), степски гуштер (*Podarcis taurinus*) и реткој птици певачици (*Anthus campestris*))
- Станиште заштићених и строго заштићених врста „Радановачке слатине“ (СУБ 10) (обезбеђују опстанак птицама заслањених мочвара и ливада (*Vanellus vanellus*, *Tringa totanus*, *Lanius minor*) и обезбеђују неопходну исхрану врстама које се гнезде у шумама и шумарцима (*Upupa epops*, *Athene noctua*), а регистроване су и заштићене биљке степских и ливадских станишта (*Orchis morio*, *Asparagus officinalis*, *Achillea asplenifolia*).
- Регионални еколошки коридори – Река Чикер и његов обалски појас
- Локални еколошки коридори - Мелиоративни канал код Келебијског језера

1.2.3. Квалитет животне средине

Постојеће стање квалитета замљишта

Као један од најугроженијих простора на подручју града Суботице је идентификована фабрика за производњу вештачких ћубрива „Зорка“ са депонијом фосфор-гипса. Фабрика се налазила у непосредној близини стамбених објеката (Месна заједница „Зорка“ – урбанистичка целина 11) и водозахвата, на северозападном делу града. Хемијска индустрија више није у функцији, али остали су еколошки проблеми из времена док је радила у пуном обиму. Уз ово, велики проблем представља депонија фосфор-гипса (гасови и процедне воде), као нуспродукта у производњи фосфорне киселине, јер се налази непосредно уз стамбене објекте.

Завод за јавно здравље Суботица извршио је испитивање земљишта на територији града Суботице у 2018. години. Програмом испитивања квалитета земљишта обухваћено је испитивање пет локалитета на територији града Суботице.

Ознака локалитета	Место узимања узорака
1.	Велики парк на Палићу
2.	Код Водозахвата II
3.	Околина бунара у Александрову
4.	Центар Бајмока
5.	Водозахват I

Најближа предметној прузи је локација код Водозахвата I.

Најновије анализе квалитета земљишта показују да се загађење из године у годину смањује. Концентрација бакра је још увек мало преко границе на овом подручју. Остали параметри су у границама нормале, осим фенолног индекса. Код свих узорака земљишта концентрације фенолног индекса су повишене у односу на граничне вредности из Уредбе. Једињења фенола настају у природним процесима разградње и не представљају значајну опасност за живи свет.

Велики проблем за квалитет земљишта, представља интензивна употреба пестицида у пољопривредној производњи на свим већим површинама индивидуалних производа. Нерешено питање санитарног одлагања комуналног отпада и животињских лешева у свим насељима угрожава земљиште и водоносне слојеве, а индиректно и изазива загађење ваздуха, као природни ресурс. Загађење земљишта осим на здравље људи, посредно путем хране и воде, утиче и на природне одлике целине.

Постојеће стање квалитета ваздуха

Податке о квалитету ваздуха у граду Суботици је сакупио и презентовао Завод за јавно здравље Суботица. Мерна места су следећа: Грађевински факултет (1), уједно и најближи траси предметне пруге, Болница (2), Ватрогасна станица (3), Бајмок (4) и Чантавир (5).

Средње годишње концентрације сумпор-диоксида у ваздуху на територији Суботице у 2015, 2016. и 2017. години су биле испод $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Прекорачења граничне вредности (ГВ) и толерантне вредности (ТВ) од $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ сумпор-диоксида у 24-часовним узорцима ваздуха током анализираног периода нису утврђена ни у једном од укупно 1061 мерења.”

Прекорачења граничне вредности азот-диоксида (ГВ) од $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ су измерена код 10 од укупно 1062 узорка ваздуха током 2015, 2016. и 2017. године. Средње годишње вредности азот-диоксида указују на лагани пораст концентрације овог полутанта. Средња годишња вредности азот-диоксида за 2017. годину је око 3,5 пута нижа од ГВ.

На мерном месту Градска болница на основу измерених концентрација сумпор-диоксида и азот-диоксида у ваздуху може се закључити да је ваздух, према скали SAQI 11, био одличног квалитета у током 2015, 2016. и 2017. године.

На мерном месту Чантавир током грејних сезона у претходне три године у 24-часовним узорцима није измерено ни једно прекорачење ГВ ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) концентрације чаји у ваздуху. Иако је на мерном месту Бајмок током грејних сезона 2015. и 2017. године измерено укупно пет прекорачења ГВ ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) за концентрацију чаји у ваздуху, средње вредности измерених концентрација овог полутанта у Бајмоку током претходне три године су биле око четири пута ниže од ГВ ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Према средњим вредностима измерених концентрација чаји током грејних сезона у претходне три године може се закључити да је ваздух, према скали SAQI 11, био одличног квалитета.”

На основу добијених резултата и њиховим поређењем са граничним вредностима и толерантним вредностима, а затим утврђивањем индекса квалитета ваздуха на основу SAQI 11 методе, дошло се до закључка да је квалитет ваздуха већином одличан, тј, присутно загађење ваздуха представља мали или никакав ризик по здравље популације.

На мерном месту Грађевински факултет све време је индекс квалитета ваздуха 1. Индекс квалитета 2 или 3 јавио се само неколико пута и то најчешће на мерном месту Ватрогасна станица (4Х), и на мерним местима Болница и Бајмок по 1Х. Индекс 2 је знак добrog квалитета ваздуха, тј, да ваздух може да има блажи негативни утицај на здравље људи (особе са срчаним и плућним оболењима, старије особе и деца), а индекс 3 је за прихватљив квалитет ваздуха, што значи да особе са срчаним и плућним оболењима, старије особе и деца могу да имају тегобе у смислу отежаног дисања, кашљања, сузења очију и појачане секреције из носа, док остали део становништва вероватно неће осетити негативан утицај ваздуха на здравље.

Површинске и подземне воде

На подручју Плана од површинских вода налази се само Келебијски канал. Подаци о квалитету површинске воде се односе на водоток Кереш, који није у планском обухвату. Квалитет воде водотока Кереш је значајно угрожен испуштањем комуналних отпадних вода. За водно тело постоји опасност од недостизања доброг хемијског статуса.

У релативној близини трасе пруге, на растојању од око 100 м налази се Водозахват I, централни комплекс за обезбеђење питке воде граду Суботици, одакле се граду дистрибуира 75% - 85% потребних количина зависно од годишњег доба. Водозахват I је лоциран на северном ободу града, после фабрике „Зорка“, и опремљен је са 33 активна бунара чији су укупни, тренутно инсталисани, капацитети ≈ 425 l/s. Бунари су бушени до ≈ 200 m дубине и захватају од 2-4 водоносна слоја. Први водоносни слој је на дубини од ≈ 100 -120 m. Водоносни слојеви су раздвојени непропусним слојевима глине тако да је немогуће онечишћење воде преко површинског земљаног слоја.

Сваки бунар је опремљен одговарајућом утопном пумпом и потребном мерно-регулационом опремом. Зависно од потреба града, одређен број бунара ради, утопне пумпе потискују воду из бунара у сабирни (заједнички) цевовод којим се вода транспортује до сепаратора песка где се, евентуални, садржај песка издваја из питке, али још увек, сирове и непрерађене воде. После сепаратора вода долази до тзв. филтер станице тј. постројења за прераду (кондиционирање) воде која се састоји од 4 филтерске линије. Свака филтерска линија може прерадити максимално 100 l/s, што значи да је капацитет постројења за прераду воде максимално 400 l/s. Пре филтерских линија се у воду додају елементи који поспешују издвајање непожељних састојака (арсен, амонијак и гвожђе) и истовремено врше дезинфекцију.

Овако прерађена вода се даље транспортује у резервоар прерађене воде који је запремине 3000 m³ и служи за изједначавање дневне неравномерности у потрошњи и резерва за случај веће потрошње од производних могућности. Из резервоара прерађена вода, слободним падом, долази до црпне станице високог притиска, одакле се вода транспортује у град радом једног од 6 пумпних агрегата који се бира спрам (сразмерно) потрошњи. На излазном цевоводу В3 1 према граду је инсталисан систем аутоматског дозирања дезинфекционог средства којим се одржава законом прописана концентрација.

Бука

Институт за сигурност и безбедност на раду, Нови Сад преузео је обавезу од Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине за извршењем систематског мерења буке (мониторинг) на територији АП Војводине. На подручју Града Суботица бука је мерења на три мерна места континуално током 24x са референтним временом од 15 минута. Мерење је извршено једном месечно у периоду од априла 2018. године до децембра 2018. године.

1. Ђуре Ђаковића 1 – Хотел „Патрија“
2. Загребачка 2
3. Мајшански пут 116

Од поменутих локација, ни једна није у непосредној близини пруге. Локација бр. 3. Мајшански пут би могла бити меродавна, јер се пруга и Мајшански пут укрштају на излазу из станице Суботица Теретна, тј, пут пролази надвожњаком преко пруге.

Најближа предметној прузи је локација број 1. Хотел „Патрија“. Налази се на око 250m од железничке пруге, тачније, од улазног грла станице Суботица Теретна.

На територији града Суботице извршено је акустичко зонирање којим се прописују мере забране и ограничења нивоа буке у животној средини. Одлука о мерама за заштиту од буке у животној средини је објављена у „Службеном листу Града Суботица“, број 33/11. Акустичке зоне су према намени простора дефинисане Правилником о методологији за одређивање акустичких зона („Службени гласник РС“, број 72/2010). Границе вредности индикатора буке за сваку акустичку зону су дефинисане Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемирања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, број 75/2010).

Измерене вредности нивоа буке на мерном месту 4. Хотел „Патрија“ прекорачују граничне вредности нивоа буке за ноћ (Lnight) током пролећа и лета. Иначе су у границама дозвољених нивоа буке.

Измерене вредности нивоа буке на мерном месту 6. Мајшански пут 116 прекорачују граничне вредности дозвољених нивоа буке током целог периода мерења.

Вегетациони покривач

У основи урбана подручја одликују се присуством парковских врста, уређеним или неуређеним површинама које су претрпеле јак антропогени утицај.

Пољопривредна производња је доминантна делатност, тако да је и аутохтони флористички састав претрпео промене, и годинама се мањао у корист агроекосистема. Поред путева, на међама, напуштеним теренима и уз саму пругу, развија се рудерална вегетација коју чине типични представници коровске вегетације.

Одлике фауне

На једном делу пруга се укршта са трасом планираног аутопута Е-75 (Y- крак) који ће ићи од граничног прелаза „Келебија“ до петље „Суботица-југ“ на аутопуту Е-75. Припреме за радове на овој деоници аутопута су извршене још 2009. године и онда се стало са радовима. На том делу, где је скинут хумус, види се утицај еолске ерозије, јер је тло песковито. На овој деоници уочена је јазбина јазавца (*Meles meles*), као и гнезда једне врсте ласте, ласте брегуница (*Riparia riparia*).

Од заштићених и строго заштићених животињских врста на подручју ПИО Суботичка пешчара истичу се: слепо куче (*Spalax leucodon*), степски гуштер, барска корњача, модроврана (*Coracias garrulus*), и др. Врсте као што је белорепан (*Haliaeetus albicilla*) су постале велика реткост, али се појављују на Пешчари захваљујући новоформираном хранилишту.

„Пруга пролази кроз ловиште: „Суботичке шуме“ (Суботица). Главна врста крупне дивљачи у ограђеном делу је муфлонска дивљач, а пратећа врста је јелен лопатар. Од ситне дивљачи у овом ловишту може се ловити зец, фазан и дивља патка. Према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16), ловишта насељавају врсте са следећим степеном заштите: строго заштићене дивље врсте и заштићене дивље врсте.

1.2.4. Становништво, мрежа насеља и јавне службе

Према подацима Републичког Завода за статистику из 2011. године град Суботица има 141.554 становника од чега 105.681 живи у граду, а 35.873 у осталим насељима.

Природни прираштај на подручју Просторног плана је негативан. Настављен је тренд депопулације, односно интезивирање процеса старења становништва.

Коефицијент раста становништва је негативан. Негативни тренд кретања демографских појава и процеса је резултат кумулираних негативних демографских ефеката током дужег временског периода, који се може очекивати и у будућности.

Хронологија насељавања Града Суботице задржаће се још увек у фази транзиције из пољопривредног у индустријски (мала и средња предузећа) сектор у руралном делу и из индустријског у службни сектор у урбаном делу Града. Генерално посматрано, у мрежи насеља Града Суботице, запажа се диверсификација функција села манифестована смањењем учешћа активног становништва у аграрним делатностима и повећањем учешћа запослених у секундарним и терцијарним делатностима. Тада процес је најизраженији у приградским насељима и оним која имају добру доступност градском центру. Очито је да се око градског насеља Суботице почело формирати прстен функционално трансформисаних села која је захватио социоекономски преобрађај.

Пруга пролази поред зоне породичног становљања средњих и малих густина, поред индустријског подручја (зона фабрике “Зорка”), мале привреде и спортско-рекреативних површина (СРЦ Дудова Шума, са планираним проширењем, на око 200м од пруге). У близини пруге налази се Грађевински факултет (на удаљености око 500м) и Дом за старије (на удаљености од око 200м). По изласку из градског подручја пруга пролази поред њива и пашњака.

1.2.5. Постојећа инфраструктура

Саобраћајна инфраструктура

Општина Суботица је типичан пример општине на чијији саобраћајни систем значајан утицај имају саобраћајни правци који пролазе кроз регион. Близина државне границе и четири гранична прелаза оријентисали су и доминантне путне и железничке правце са свим позитивним и негативним утицајима на град.

Друмски саобраћај

Суботица је изразито моноградски град са периферно постављеним зонама рада и малом густином становљања. Окосницу друмског саобраћаја на територији општине Суботица чине саобраћајни правци ка међународним граничним прелазима према северу и саобраћајни правци према осталим градовима у Републици према југу.

У непосредној близини грађевинског подручја Суботице пролазе следећи путеви у друмском саобраћају:

- Примарни међународни путни правац Е-75 (државни пут ЈА реда бр. А1),
- Секундарни међународни путни правац Е-662 (државни пут ЈБ реда бр. 12).

Кроз предметно подручје пролазе следећи државни путни правци:

- Државни пут ЈБ реда број 11: државна граница са Мађарском (границни прелаз Келебија) – Суботица – веза са државним путем А1, на деоници број 01101, од чвора број 1101 граница МАЂ/СРБ (Келебија) код km 0+000 до чвора број 1102 Суботица (Сомбор) код km 12+750;
- Траса пута 11 до изградње Y-крака: на деоници број 01100 од чвора број 1101 граница МАЂ/СРБ (Келебија) код km 0+000 до чвора број 1102 Суботица (Сомбор) код km 15+186.

Поред државних путева кроз подручје за директно спровођење пролазе и следеће друмске саобраћајнице: Пролетерских бригада, Грабовачка, Николе Демоње, Ердутска, Ролана Ромена, Мариборска, Копарска, Јосипа Колумба, Лепа и Грожђа.

Наведени друмске саобраћајнице су део друмске мреже предметног простора.

Железнички саобраћај

Испресецаност града са железничким правцима је пресудно утицала на формирање основне уличне мреже као и на саобраћајне и остале комуналне инфраструктурне системе који су неопходни за нормално функционисање града. Положај путничке станице у самом центру града, а поготово положај теретне станице затим и изузетно мали број путних прелаза на подручју града даље отежавају околности за формирање и нормално функционисање градских система.

У обухвату Просторног плана налази се следећа јавна железничка инфраструктура:

1. Магистрална једноколосечна електрифицирана железничка пруга (Београд Центар) – Стара Пазова – Нови Сад – Суботица – државна граница – (Келебија), на којој је организован јавни железнички путнички и теретни саобраћај. Ова пруга има велики унутрашњи и међународни значај за путнички и за теретни саобраћај. У унутрашњем саобраћају пруга повезује три велика града и железничка чвора Београд, Нови Сад и Суботицу, као и велики број насеља и индустријских центара у коридору пруге као што су: Врбас, Бачка Топола и др. Ова пруга има значајну улогу у међународном саобраћају, јер представља најкраћу и најрационалнију железничку везу Београда и Србије са Будимпештам и Бечом, а преко њих са деловима централне, западне и источне Европе, као и транзитну везу према Грчкој и Близком истоку.
2. Магистрална једноколосечна неелектрифицирана железничка пруга Суботица – Богојево – државна граница - (Ердут), на којој је организован јавни путнички и теретни саобраћај и која омогућава везу са Хрватском.
3. Регионална једноколосечна неелектрифицирана железничка пруга Суботица – Хоргош – државна граница - (Реске), којом је омогућена веза Суботице преко Палића и Хоргоша са Мађарском.
4. Регионална једноколосечна неелектрифицирана железничка пруга Банатско Милошево – Сента – Суботица, на којој је организован јавни путнички и теретни саобраћај.

5. Локална једноколосечна неелектрифицирана железничка пруга Суботица – Суботица Фабрика чија је укупна дужина 4,1 km, која је део укинуте пруге Сегедин – Суботица – Бада.
6. Локална пруга Суботица – Суботица Болница, на којој је обустављен железнички саобраћај. У продужетку овог пружног правца налази се коридор пруге Суботица Болница – Црвенка у дужини од 57,6 km, која је укинута 1988. године. „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је Одлуком број 5/2019-235-98 од 25.07.2019. године покренула иницијативу за одузимање својства добра у општој употреби на предметној прузи.

Инфраструктурни системи

Хидротехничка и водопривредна инфраструктура

Предметни инфраструктурни коридор се налази у сливу реке Дунав, подслив Тиса. Водно подручје Бачка - Банат. Траса постојеће пруге се протеже кроз хидромелиорациони систем ДТД и припада подручју Северна Бачка. У постојећем стању на местима укрштања пруге са водотоцима су изграђени пропусти.

Постојећа пруга се укршта са трасом главног кишног колектора (Келебијски колектор) на оријентационој стационажи 3+520 km. У Келебијски колектор се уливају Келебијски канал и мелиорациони канал К1/А. Келебијски канал иде паралелно са трасом пруге оријентационо од стационаже пруге 3+674 до стационаже 5+150, где се траса канала одваја од трасе пруге. До стационаже пруге око 3+674, овај канал је зацевљен. Крајњи реципијент Келебијског канала је Палићко језеро.

На делу пруге оријентационо од стационаже 5+150 до државне границе не постоји систем мелиорационих канала, те је подручје током кишних месеци забарено.

Снабдевање пијаћом водом и канализање кишних и отпадних вода

Снабдевање водом града Суботице је данас оријентисано на издани које се експлоатишу водозахватним објектима постављеним у региону града. То су Водозахват I на северном делу града (код бивше Х.И.“Зорка“), Водозахват II на источном делу града, као и бунар у насељу Палић.

Водозахват I, са кога се највећи део Суботице снабдева водом је лоциран у непосредној близини предметног инфраструктурног коридора.

Планирана пруга има колизију са постојећим инсталацијама водовода на три локације:

- км 2+000 – магистрални водовод Ф450 косо пресеца трасу пруге;
- км 3+540 - магистрални водоводи АЦ450 и ПЕ250 се укрштају испод трасе десног пружног канала;
- км 4+775 – магистрални водовод ПЕ225 пресеца трасу пруге а цев ПЕ110 хидрантске мреже се протеже дуж левог пружног канала.

Планирана пруга има колизију са постојећим инсталацијама канализације на следећим локацијама:

- км 1+540 – постојећа канализација пресеца трасу пруге и протеже се дуж десног пружног канала до км 1+725;
- км 3+525 – постојећа канализација АЦ700 пресеца трасу пруге

Електроенергетска инфраструктура

Траса коридора пруге који је предмет обухвата Просторног плана, налази се на територији општине Суботица.

Постојећа електроенергетска инфраструктура на подручју територије општине Суботица је развијена, и обезбеђује задовољавајуће напајање електроенергетских потрошача на подручју територије града са околином.

Снабдевање електричном енергијом конзумног подручја остварује се из електроенергетског система Републике Србије, преко преносне електроенергетске мреже АД „Електромрежа Србије“ и дистрибутивне електроенергетске мреже ОДС „ЕПС-Дистрибуција“ односно „Електродистрибуција Суботица“.

Постојеће стање електропреносне мреже

Електропреносна мрежа изведена је далеководима напонских нивоа 400kV и 110kV, средњенапонска дистрибутивна мрежа 35 kV, 20 kV и 10 kV и нисконапонска мрежа 0,4 kV.

На територији града Суботице налазе се следећи далеководи високог напонског нивоа:

- Далековод 444 ТС Суботица 3 – ТС Нови Сад 3, напонског нивоа 400 kV
- Далековод 456 ТС Сомбор 3 – ТС Суботица 3, напонског нивоа 400 kV
- Далековод 454 ТС Суботица 3 – ТС Шандорфалва (Мађ.), напонског нивоа 400 kV
- Далековод 1012/1 ТС Сомбор 3 – ТС Бајмок, напонског нивоа 110 kV
- Далековод 1155 ТС Бајмок – ТС Суботица 3, напонског нивоа 110 kV
- Далековод 1003 ТС Суботица 3 – ТС Суботица 4, напонског нивоа 110 kV
- Далековод 1004 ТС Суботица 3 – ТС Суботица 4, напонског нивоа 110 kV
- Далековод 133/3 ТС Бачка Топола 1 – ТС Суботица 3, напонског нивоа 110 kV
- Далековод 135/1 ТС Суботица 1 – ТС Суботица 3, напонског нивоа 110 kV
- Далековод 160/4 ТС Суботица 1 – ТС Суботица 3, напонског нивоа 110 kV
- Далековод 1101 ТС Суботица 2 – ТС Суботица 3, напонског нивоа 110 kV
- Далековод 1102 ТС Суботица 2 – ТС Суботица 3, напонског нивоа 110 kV
- Далековод 135/2 ТС Суботица 3 – чвор Шупљак, напонског нивоа 110 kV
- Далековод 160/3 ТС Кањижа – ТС Суботица 3, напонског нивоа 110 kV
- Далековод 135/3 чвор Шупљак – ТС Палић, напонског нивоа 110 kV
- Далековод 135/4 чвор Шупљак – граница Мађарске, напонског нивоа 110 kV

На територији општине Суботица налазе се два далековода која повезују електросистеме две државе (Србија и Мађарска), те имају међудржавни карактер и посебан значај.

Трансформаторске станице које напајају преносну мрежу подручја града су следеће:

- ТС 400/110 kV Суботица 3
- ТС 110/20 kV Суботица 1
- ТС 110/20 kV Суботица 2
- ТС 110/20 kV Суботица 4
- ТС 110/20 kV Бајмок
- ТС 110/20 kV Палић

Из набројаних трафостаница постављени су изводи који напајају мрежу дистрибутивних трафостаница 20/0,4kV на подручју територије града, које даље напајају крајње кориснике.

У условима „Електромережа Србије“ Београд, број: 130-00-UTD-003-1330/2019-002 од 25.10.2019. су наведени укрштаји на подручју К.О. Стари град општине Суботица, који нису у зони за директно спровођење Просторног плана. У оквиру коридора пруге који је у граници за директно спровођење Просторног плана не постоје укрштаји са постојећим трасама далековода који су у власништву „Електромережа Србије“ (далеководи напонског нивоа изнад 35kV).

Постојеће стање електроенергетске инфраструктуре којом управља ОДС „ЕПС-Дистрибуција“

ОДС „ЕПС-Дистрибуција“ управља електроенергетским објектима напонских нивоа 35kV, 20kV, 10kV, и 1 kV.

Електроенергетска мрежа је у фази ревитализације, реконструкције и доградње ради обезбеђивања поузданог напајања потрошача. Стање електроенергетске мреже може се окарактерисати као задовољавајуће, са позитивном тенденцијом у смислу ревитализације. Такође, местимично је електроенергетска мрежа мање поуздана због дуготрајне експлоатације опреме, и потребна је делимична реконструкција која ће се спроводити плански, према потребама ОДС „ЕПС-Дистрибуција“.

На цеој територији АП Војводине, одвија се континуирано прелазак са тростепене трансформације 110-35-10 kV на двостепену трансформацију 110-20 kV. Овај прелазак је такође део усвојене дугорочне стратегије која ће резултирати потпуним преласком са једног на други систем. Прелазак подразумева реконструкције трафостаница 110/35 kV, трафостаница 110/20 kV док се трафостанице 35/20 kV и 35/10 kV реконструишу у 20 kV чворишта. Такође трафостанице 10/0,4 kV се реконструишу за ниво 20/0,4 kV као и објекти 10 kV мреже.

Постојеће стање електровучних постројења на територији општине Суботица

На територији општине Суботица железничка мрежа је само делимично електрифицирана.

Предмет Просторног плана је модернизација и изградња пруге на линији Суботица-државна граница (правац Баја), која између осталог подразумева и електрификацију као један од основних услова за модернизацију постојеће линије.

Пруге на подручју Републике Србије су електрифициране монофазним системом 25 kV, 50Hz који се напаја из електропреносне мреже 110 kV спреко електровучних подстаница (у наставку текста ЕВП). ЕВП су постављене на сваких 40-60 km пруге. На месту сучељавања напојних кракова суседних ЕВП у контактну мрежу се поставља неутрална секција, која се може премостити помоћу постројења за секционисање лоцираног у њеној близини. У сваком напојном краку поставља се у принципу по једно постројење за секционисање које може спајати/раздвајати подужне секције и паралелно повезивати попречне секције у случају двоколосчне пруге.

ЕВП је трансформаторска станица напонског нивоа 110 kV/27,5 kV; 50 Hz, опремљена монофазним трансформаторима и осталом опремом, која је у функцији напајања контактне мреже електричном енергијом. Постоје два начина прикључења електровучне подстанице на преносну мрежу;

- Када је ЕВП прикључен преко сабирница трансформаторске станице 110 kV – тзв. Прислоњено постројење,
- Када је ЕВП прикључен преко додељеног далековода 110 kV.

Постојећа електропојајна постројења која напајају мрежу постојећих електрифицираних пруга у склопу територије општине Суботица :

- ЕВП Врбас 110/25 kV, капацитета 2x7,5 MV прикључен директно на сабирнице 110 kV трафостанице ТС 110/35 kV Врбас 1. (напаја делове пружних праваца на јужном делу општине).
- ЕВП Суботица 110/25 kV, капацитета 2x7,5 MV (у употреби је и назив ЕВП Наумовићево) прикључен директно на сабирнице 110 kV трафостанице ТС 110/35 kV Суботица 1 (напаја пружну мрежу у оквиру чвора „Суботица“).

У оквиру железничке мреже на територији општине Суботица налази се и постројење за секционисање са неутралним водом ПСН државна граница на km 184+398 (пруга Београд-Суботица-граница са Мађарском).

У оквиру железничке мреже на територији општине Суботица налази се постројење за секционисање ПС Суботица (пруга Београд-Суботица-граница са Мађарском).

Капацитети постојећих постројења подмирују потребе железничке мреже у тренутном стању, али опрема у ЕВП, ПСН и ПС је дотрајала и технолошки застарела поготово, у делу који се односи на даљинско управљање.

Телекомуникациона инфраструктура

Траса коридора пруге који је предмет обухвата Просторног плана, налази се на територији града Суботице, општина Стари Град која је покривена поштанском и телефонском мрежом, као и мрежама мобилне телефоније и ТВ и радио преноса.

Различит је степен просторне и функционалне развијености поменутих мрежа, тако да је неопходна њихова модернизација, комплетирање и ширење према концентрисаним корисницима (насеља, привредно-радне и туристичко-рекреативне зоне).

Телекомуникациони саобраћај

У границама Просторног плана, постојећа електронска комуникациона (ЕК) инфраструктура „Телекома Србија“ а.д. Београд састоји се од:

- комутационих система,
- кабловске ЕК канализације,
- мреже оптичких ЕК каблова,
- каблова месне ЕК мреже (подземни),
- осталих ЕК објекти (изводи, улични кабинети, контејнери),
- РБС (базних станица) и
- РР (радио релејних) веза.

Оптички ЕК каблови као делови примарне транспортне мреже мањим делом су положену у постојећу ЕК кабловску канализацију, док су већим делом положени директно у земљи. Бакарни каблови месне ЕК мреже су грађени углавном подземно, мада има делова предметног простора (периферија) где су и даље присутни надземни водови.

У току је децентрализација ЕК мреже Телекома изградњом нових оптичких каблова и приступних *MSAN* (*Multi-Service Access Node*) уређаја до којих долазе оптички каблови, у циљу скраћења дужине бакарних каблова између корисника и ових приступних уређаја како

би се корисницима омогућио широкопојасни приступ интернету и пружање нових савремених сервиса и услуга.

Мобилне телекомуникације

Што се тиче мобилне телефоније, на предметном простору присутни су оператори мобилне телефоније који пружају најмодернију услугу мобилне телефоније четврте генерације (тзв. 4Г мрежу).

РБС објекти су већим делом повезани на ЕК мрежу оптичким кабловима, што је и предуслов за пружање 4Г услуге корисницима.

КДС и РТВ мрежа

Унутар граница обухвата Просторног плана постоји телекомуникациона инфраструктура ЈП „Пошта Србије“, РЈ „Пошта НЕТ“ односно објекти и водови који обезбеђују неопходне капацитете за постојеће кориснике.

КДС мрежа овог оператора је грађена као хибридна оптичко-коаксијална, што значи да окосници ове мреже чине оптички каблови који повезују главну станицу и оптичке чворове који су изграђени на предметном простору, док се коаксијални каблови користе за повезивање крајњих корисника на оптичке чворове.

Поред ЈП „Поште Србије“, на предметном простору постоје и КДС мреже следећих оператора:

- СББ – Српске кабловске мреже д.о.о.,
- CAT-ТРАКТ д.о.о. и
- BAU NETWORKS DOO

Оно што је заједничко за ова три оператора је употреба најсавременијих технологија у области електронских комуникационих мрежа, коришћење *FTTH* (*Fiber To The Home*) структуре оптичке мреже, као и *GPON* (*Gigabit Passive Optical Network*) технологије. То практично значи да се до корисника доводи оптички кабел велике пропусне моћи који, као део пасивне оптичке мреже, не зависи од било каквих спољашњих утицаја, оптичких чворова, појачивача и слично, већ само од опреме инсталiranе код крајњег корисника.

Овакве оптичке мреже су савремене двосмерне широкопојасне мреже намењене симултаном преносу видео, аудио и сигнала података и пружању најсавременијих телекомуникационих сервиса претплатницима.

Када је реч о РТВ мрежи, предвиђено је да у оквиру стамбених објеката са више стамбених јединица, стамбених зграда са више корисника простора и стамбених делова стамбено пословних зграда постоји заједнички антенски систем, као и могућност развода за кабловски дистрибутивни систем који је независан од инсталација за заједнички антенски систем.

Приступ „кабел оператора“ објектима треба да буде равноправан и недискриминаторски, а тржишни услови пословања, нове технологије и завршетак.

Железнички сигнално - сигурносни и телекомуникациони системи

С обзиром да је деоница пруге Суботица – државна граница (правац Баја) у највећем делу демонтирана, функционални сигнално – сигурносни и телекомуникациони систем не постоје.

Гасоводна, топловодна и нафтоловодна инфраструктура

У оквиру границе за директно спровођење Просторног плана не постоје инсталације гасоводне инфраструктуре које су у надлежности ЈП „Србијагас“

У оквиру границе за директно спровођење Просторног плана не постоје инсталације топловодне и нафтоловодне инфраструктуре.

Постоји укрштање постојећег ПЕ гасовода радног притиска 4bar, Ø 160 mm (раскрсница улица Едварда Кардеља и Едвина Здовца) са планираном пругом, а и са тренутно постојећом пругом.

Гасна дистрибутивна мрежа од ПЕ цеви је положена на дубини од 1m и више, све у складу са законским прописима, а гасни прикључци од ПЕ цеви положени су на дубини од 0,8m. На местима пролажења испод железничке пруге гасна цев је постављена у одговарајуће заштитне цеви од челика, а у складу са саглашношћу Железница Србије у моменту извођења радова.

1.3 Разматрана питања и проблеми заштите природе и животне средине и разлози за изостављање одређених питања из поступка СПУ

Критеријуми за утврђивање могућности значајних утицаја на животну средину планова и програма садржани су у Прилогу I Закона о стратешкој процени утицаја. Заснивају се на: карактеристикама плана/програма и карактеристикама утицаја.

У конкретном случају, поред наведених критеријума, посебно је важна идентификација проблема заштите животне средине на простору који је под директним утицајем планираних активности, анализа могућих импликација наведених активности на квалитет животне средине, а посебно на квалитет основних чинилаца животне средине: ваздух, воду, земљиште.

1.4 Претходне консултације са заинтересованим органима и организацијама

Институције и организације којима је у току израде Просторног плана и СПУ упућен захтев за услове и мишљење у оквиру њихове надлежности су:

- ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“ АД, Сектор за инвестиције, развој и технологију;
- РЕПУБЛИКА СРБИЈА, МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА, ДИРЕКЦИЈА ПОЛИЦИЈЕ, Управа граничне полиције;
- РЕПУБЛИКА СРБИЈА, МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, Сектор за планирање и управљање у животној средини, Одсек за заштиту од великог хемијског удеса;
- АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА, ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, Сектор за чистију производњу и одрживи развој;
- АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА, ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЕНЕРГЕТИКУ, ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ;
- АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА, ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ПРИВРЕДУ И ТУРИЗАМ;
- АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА, ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ПОЉОПРИВРЕДУ, ВОДОПРИВРЕДУ И ШУМАРСТВО;

- ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ;
- ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ;
- ЈП „ВОЈВОДИНА ШУМЕ“;
- АД „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ БЕОГРАД;
- СББ - СРПСКЕ КАБЛОВСКЕ МРЕЖЕ Д.О.О.;
- „ВИП МОБИЛЕ“ ДОО;
- РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД;
- РЕПУБЛИЧКИ СЕИЗМОЛОШКИ ЗАВОД;
- ЈП ЕМИСИОНА ТЕХНИКА И ВЕЗЕ, Сектор техника,
- ЦЕНТАР ЗА РАЗМИНИРАЊЕ;
- НИС ГАСПРОМ ЊЕФТ;
- ЈКП „СУБОТИЦАГАС“, Развојно-техничко одељење;
- ЈКП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА;
- ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ, ЕПС дистрибуција, огранак електродистрибуција Суботица;
- ЈП „ПОШТА СРБИЈЕ“ БЕОГРАД, РЈ „ПОШТА НЕТ“.
- ЈП"Дирекција за изградњу града Суботице";
- Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица
- ЈВП „Воде Војводине“, Булевар Михајла Пупина 25, 21 000 Нови Сад

Од ових су са аспекта заштите животне средине посебно значајни услови: Покрајинског завода за заштиту природе; ЈВП „Воде Војводине“; ЈП „Војводина шуме“; Међуопштинског завода за заштиту споменика културе Суботица.

2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Према члану 14. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину 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.

2.1 Општи циљеви стратешке процене

Општи циљеви стратешке процене (Табела 2.1) дефинисани су на основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине у другим плановима и програмима, циљева заштите животне средине утврђених на нивоу Републике, града Суботице и циљева у области заштите животне средине релевантних секторских докумената. На основу захтева и циљева у погледу заштите животне средине наведеним у плановима и стратегијама дефинисани су општи циљеви СПУ који се доминантно односе на следеће области животне средине: заштита основних чинилаца животне средине са циљем смањивања притисака од људских активности.

2.2 Посебни циљеви стратешке процене

На основу општих циљева и на основу: просторног обухвата Просторног плана, планираних садржаја на подручју Просторног плана, стања животне средине на предметној локацији и ширем окружењу, дефинисани су посебни циљеви стратешке процене који ће представљати основ за евалуацију стратешких утицаја Просторног плана на животну средину. Они треба да обезбеде субјектима одлучивања јасну слику о суштинским утицајима на животну средину, на основу које је могуће донети одлуке које су у функцији заштите животне средине и реализације основних циљева одрживог развоја.

2.3 Избор индикатора

Република Србија је 2008. године усвојила Националну стратегију одрживог развоја („Службени гласник Републике Србије“, бр. 57/08) којом су дефинисани принципи и приоритети одрживог развоја и 76 индикатора да прате напредак Србије ка одрживом развоју. Ови индикатори су изабрани из сета индикатора УН, али се сви индикатори не прате у Србији. Индикатори су дефинисани и у Закону о Просторном плану Републике Србије („Службени гласник Републике Србије“, бр. 88/10). Такође, Правилник о Националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 37/2011) прописује листу индикатора који се односе на животну средину који су овде коришћени.

Индикатори Стратешке процене утицаја (Табела 2.1) су изабрани у складу са напред наведеним циљевима СПУ, а на основу индикатора Просторног плана Републике Србије и Стратегије одрживог развоја Републике Србије, а који су у складу са «Основним сетом УН индикатора одрживог развоја». Овај сет индикатора заснован је на концепту «узрок-последица-одговор». Индикатори „узрока“ означавају људске активности, процесе и односе који утичу на животну средину, индикатори „последица“ означавају стање животне средине, док индикатори „одговора“ дефинишу политичке опције и остале реакције у циљу промена „последица“ по животну средину. Сет индикатора у потпуности одражава принципе и циљеве одрживог развоја.

Избор индикатора наведених у табели 2.1. у складу је са планираним активностима на подручју Просторног плана и њиховим могућим утицајима на квалитет животне средине и послужиће за евалуацију планских решења.

Табела 2.1. Избор општих и посебних циљева СПУ и избор рељевантих индикатора у односу на рецепторе животне средине

Област СПУ	Општи циљеви СПУ	Посебни циљеви СПУ	Индикатори
ЗЕМЉИШТЕ	Заштита и одрживо коришћење шумског и пољопривредног земљишта	<ul style="list-style-type: none"> - смањење загађења земљишта - очување квалитета пољопривредног и шумског земљишта 	<p>Концентрација опасних и штетних материја у земљишту, анализа надземних и подземних делова биљака</p> <p>Промена површина намене земљишта (%)</p> <p>Штете у шумама*</p> <p>Очуваше пољопривредног и шумског земљишта</p>
ВАЗДУХ	Заштита и очување квалитета ваздуха	<ul style="list-style-type: none"> - смањење нивоа емисије штетних материја у ваздуху, - смањење степена изложености становника загађеном ваздуху 	<p>Амбијенталне концентрације загађујућих материја у урбаним срединама. Загађење ваздуха озоном, CO, супендованим честицама, SO₂, NO_x, прашкастим, органским и неорганским материјама.</p>
ВОДА	Заштита и очување квалитета вода	<ul style="list-style-type: none"> - очување и унапређење квалитета површинских и подземних вода 	<p>Serbian Water Quality Index (SWQI)*</p> <p>Емисије загађујућих материја у водна тела*</p>
СТАНОВНИШТВО	Смањити утицај на становништво, насеља и објекте	<ul style="list-style-type: none"> - смањење изложености становништва негативном утицају повишеног нивоа буке - подстицати економски развој и запосленост 	<p>- Број стамбених објеката у зони са повећаним нивом комуналне буке.</p> <p>Укупни индикатор буке: јединица мере: децибел (db (A))</p> <p>Индикатор ноћне буке: јединица мере: децибел (db (A))</p> <p>- Број запослених на изградњи и у експлоатацији пута</p> <p>- Дужина нових/ реконструисаних путева (km)</p>
ПРИРОДНЕ ВРЕДНОСТИ	Очувати природу, биодиверзитет и предео	Заштита биодиверзитета	Угрожене и заштићене врсте*
ПРИРОДНА ДОБРА И КУЛТУРНА ДОБРА	Очувати природна и културна добра	Очувавање природних добара	Диверзитет врста*
АКЦИДЕНТИ	Заштита од акцидената	<ul style="list-style-type: none"> -заштита окoline пруге -заштита животног света 	<p>Управљање контаминираним локалитетима*</p> <p>Заштитена подручја*</p> <p>Број и значај потенцијално угрожених непокретних културних добра</p> <p>Површина обухвата на могућим акцидентима</p> <p>Изложеност становништва, објеката, биљног и животинског света могућим акцидентима</p>

* дефиниција и опис индикатора, као и методологија израчунавања дати су у Прилогу Правилника о националној листи индикатора заштите животне средине (2011).

3. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА ПЛАНА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И СМЕРНИЦЕ ЗА МЕРЕ ЗАШТИТЕ

3.1 Евалуација карактеристика и значаја утицаја планских решења

У наставку стратешке процене утицаја извршена је евалуација значаја, просторних размера, вероватноће и трајања утицаја планских решења на животну средину, односно дефинисане циљеве стратешке процене.

3.1.1 Очекивани утицаји на животну средину у току извођења радова

Земљиште и подземне воде

Не очекује се загађење земљишта и подземних вода у току изградње, осим у случају акцидента. Након случајне контаминације настале на местима која служе као складишта и паркинг радних машина или складиште опасног материјала треба спровести ремедијацију животне средине. Уколико чак дође до загађења подземних вода, заустављање загађења и ремедијацију треба спровести у најкраћем могућем року.

Само материјали који нису контаминирани могу се користити за попуњавање подручја, па стога овај материјал мора претходно бити анализиран.

Могућ је негативан утицај на околне обрадиве површине у зони ванградског подручја од тешке механизације у току извођења радова.

Површинске воде

Као што је већ речено, у близини железничке пруге, осим Келебијског канала, нема водотокова.

У току реконструкције и изградње забрањено је трајно и привремено одлагање отпада у близини водотокова и акумулација. Забрањени су и радови на одржавању машина и мотора, замени уља и сл., с обзиром на близину водозахвата. Након појаве случајне контаминације, заустављање загађења и ремедијација животне средине треба да буде спроведена у најкраћем могућем временском року.

Очување природе

Нестајање станишта и/или њихово дељење на мање делове се не очекује у периоду изградње. Зелене површине не смеју бити уништене у току процеса изградње.

У већем делу трасе постојећа пруга ће бити реконструисана, а у оним деловима где буде грађена нова, биће изграђена дуж трасе некадашње пруге, па се не очекује утицај на станишта или његово дељење на мање целине.

Отпад

Током процеса изградње, посебна пажња треба бити посвећена сакупљању и континуалном уклањању насталог отпада. Потенцијално опасан отпад (зауљени колосечни прибор и импрегниране дрвене прагове) треба сакупити, складиштити и транспортовати у складу са важећим прописима. Све површине током процеса изградње треба одржавати у чистом стању.

Врсте отпада које настају током извођења радова и начин њиховог одлагања и збрињавања:

- Привремене или трајне депоније за складиштење хумуса, материјала из ископа, прагова, шина, колосечног прибора и туцаника из засторне призме;

- Складишта за течна горива за тешку механизацију и превозна средства;
- Контејнери за одлагање чврстог комуналног отпада, као и објекти за одлагање санитарних и фекалних отпадних вода на локацијама за смештај радника;
- Резервоари са сепаратором за прихват зауљених отпадних вода и акцидентно исцурелих уља и нафтних деривата.

У следећој табели дат је попис категорија отпада (у складу са Каталогом отпада) који се очекује током извођења радова на реконструкцији и модренизацији пруге Суботица-државна граница (правац Баја):

шифра	назив отпада
03 02	Отпади од заштите дрвета
08 01	Отпад од производње, формулатије, снабдевања и употребе и уклањања боја и лакова
11 01	Отпад од хемијског третмана површине и заштите метала и других материјала (нпр. процеси галванизације, облагање цинком, чишћење киселином, радирање, фосфатирање, одмашцивање базама и анодизација)
12 01	Отпад од обликовања и физичке и механичке површинске обраде метала и пластике
13	ОТПАД ОД УЉА И ОСТАТАКА ТЕЧНИХ ГОРИВА
13 01 11*	синтетичка хидраулична уља
17	ГРАЂЕВИНСКИ ОТПАД И ОТПАД ОД РУШЕЊА
17 01	бетон, цигла, цреп и керамика
17 01 01	бетон
17 02	дрво, стакло и пластика
17 02 01	дрво
17 02 04*	стакло, пластика и дрво који садрже опасне супстанце или су контаминирани опасним супстанцима
17 03	битуминозне мешавине, катран и катрански производи
17 03 01*	битуминозна мешавина која садржи катран од угља
17 03 02	битуминозне мешавине другачије од оних наведених у 17 03 01
17 03 03*	катран од угља и катрански производи
17 04	метали (укупљујући и њихове легуре)
17 04 05	Гвожђе и челик
17 04 07	мешани метали
17 04 09*	отпад од метала контаминиран опасним супстанцима
17 05	земља (укупљујући земљу ископану са контаминираних локација), камен и ископ

17 05 04	земља и камење другачији од оних наведених у 17 05 03
17 05 06	ископ другачији од оног наведеног у 17 05 05
20 01 01	папир и картон

Обавеза извођача радова и носиоца пројекта је да са свим врстама отпада у свему поступа у складу са Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 - др. закон) и важећим подзаконским актима.

„Железнице Србије“ доносе План управљања отпадом на сваке две године.

Такође, на годишњем нивоу, доносе Правилник о управљању отпадним материјалом насталим у процесу рада и расходовањем средстава, као и Упутство о управљању опасним отпадом.

Ваздух

Главне активности које узрокују загађење ваздуха током периода изградње представљају транспорт материјала, земљани радови, рад грађевинских машина. Емисије загађења треба да буду минимизиране применом најбољих могућих техника. У циљу превенције појаве прашине, возила која транспортују материјал морају бити покривена, а транспорт кроз насељена места треба минимизирати израдом плана транспорта материјала у току процеса изградње. Грађевинске машине и тешки камиони треба да задовољавају законске прописе у области емисије. Поштовање ових прописа треба редовно контролисати.

Бука и вибрације

Бука може настати као последица извођења грађевинских радова, транспорта и утовара материјала. Грађевински материјал ће бити транспортуван постојећим јавним путевима. Поред тога, не очекују се значајна повећања нивоа буке уколико транспортне активности буду адекватно организоване, односно, транспортне и активности на изградњи треба обављати даљу и одабрати одговарајуће руте транспорта.

Током изградње, поред области пруге и суседних објеката, треба заузети само површине потребне за припремне радове. Нивое буке приликом извођења радова треба свести на минимум. Радне машине укључене у процес изградње треба да задовољавају стандарде заштите животне средине.

Извођач треба да усклади активности према захтевима за заштите од буке и вибрација у току изградње, у складу са Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009 и 88/2010). Праћење граничних вредности садржаних у Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемирања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, број 75/2010) о одређивању граничних вредности заштите од буке и вибрација је обавезно. На захтев надлежних институција из области заштите животне средине, извођач радова може бити изузет од обавезе поштовања граничних вредности нивоа буке утврђених посебним законом.

Када се заврше радови на изградњи, треба извршити мерења нивоа буке и њима потврдити да ли се у области испред објекта и на подручју које треба штитити у близини железничких објеката (транспортних и индустријских) достижу нивои изнад граничних.

Изграђено окружење

Постоје стамбени објекти, као и локалне улице који се налазе у постојећем пружном појасу. Радови на изградњи пруге свакако ће обухватити и радове на рушењу објекта у пружном појасу. Дошло се до 24 објекта за експропријацију и рушење (око 2050m²).

Неки путни прелази у нивоу који су постојали су укинути и, у складу са тим, планиране су саобраћајнице уз пругу које повезују путеве у граду са новим укрштајима.

Биће потребна додатна експропријација. Укупно проширење са припадајућим функцијама износи 14,5 ha. У постојећем стању ове површине, које се додатно заузимају, највећим делом чини пољопривредно земљиште. Због проширења земљишта за потребе железничке пруге, површина канала се незнатно смањила у односу на постојеће стање, за око 0,3 ha.

Утицаји који се очекују на урбano окружење састоје се углавном од буке, вибрација и прашине од рада тешке механизације. Приступни путеви ће се користити за транспорт материјала и опреме, а биће по потреби формирани нови грађевински путеви.

3.1.2 Очекивани утицаји на животну средину у току експлоатације пруге

Земљиште, површинске и подземне воде

Деонице новоизграђене пруге ће бити изграђене на траси некадашње железничке пруге. Због модернизације пруге могуће је да ће се профил проширити и да ће бити потребе за минималним проширењем пружног појаса, али се не очекује додатно заузимање пољопривредног земљишта.

У оперативном периоду пруге, активности које могу узроковати загађење земљишта или подземних вода су следеће:

- Подмазивање механизама скретница,
- Хабање шина и стварање праха,
- Одлеђавање платформи и приступних стаза,
- Хемијски третман корова
- Употреба тоалета
- Хаварије

Потенцијално загађење земљишта и подземних вода може бити избегнуто применом еколошки прихватљивих и биоразградивих мазива за подмазивање механизама скретница, точкова и прирубница.

Приликом одржавања и брушења шина, метални прах може доспети на површину земљишта, а након падавина доспети и до подземних вода, али обзиром да су у питању мале количине, њихов утицај је занемарљив.

Како последица интензивне употребе соли, може се очекивати локално и привремено загађење. Правовремена примена материјала за уклањање леда у одговарајућим количинама неће имати значајан утицај на животну средину. Уклањање леда се на овакав начин спроводи и у суседним стамбеним подручјима, па стога, чак и ако се у обзир узме утицај дуж целе железничке пруге, он неће бити приметан и штетан по животну средину.

Повремено се у близини железничке пруге врши хемијски третман корова употребом брзоразлажућих и еколошки прихватљивих хемикалија. Такав хемијски третман корова неће утицати на загађење земљишта и подземне воде.

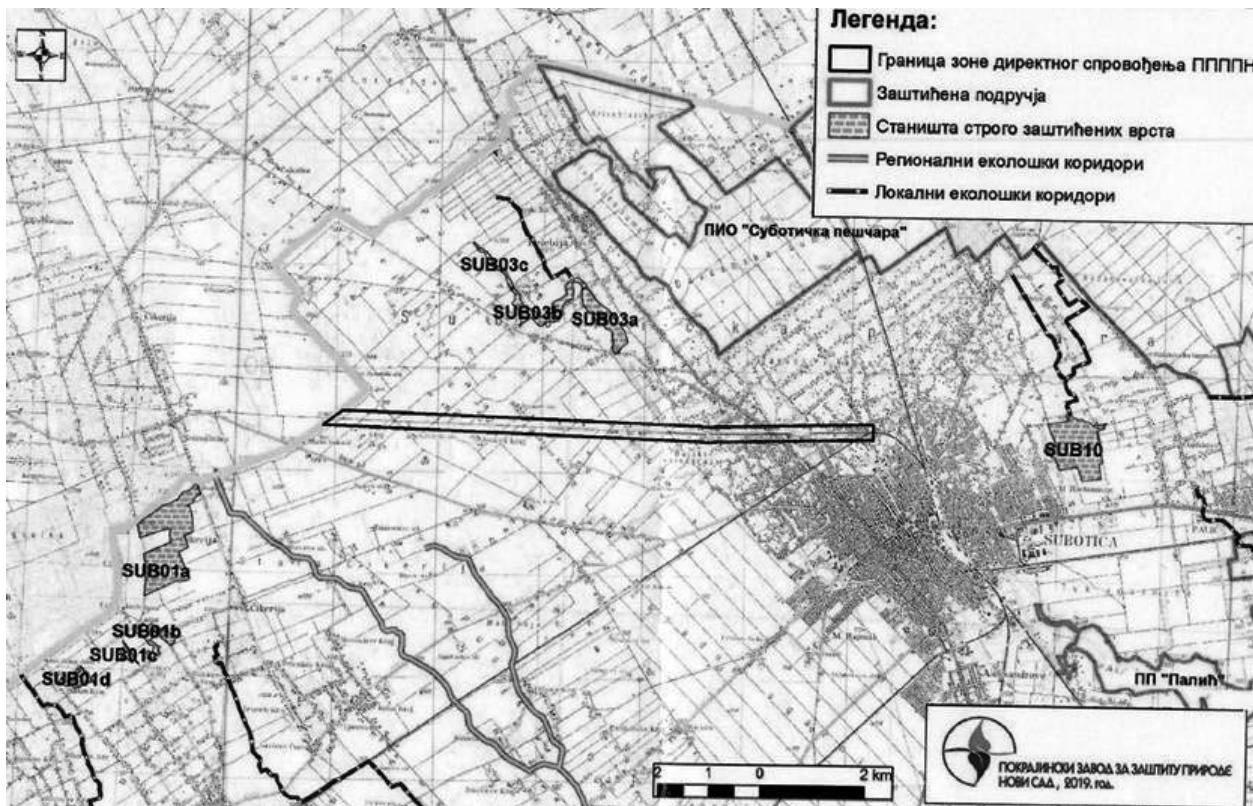
Органске контаминирајуће материје настале као последица употребе тоалета у путничким возовима могу бити испражњене на пругу. Ипак, количине ових материја у поређењу са укупном површином су незнатне и њихов већи део биће минерализован током природног процеса разлагања.

Значајно загађење може настати када се приликом транспорта хемикалија или горива дододи ацидент. Овај тип ванредних догађаја може угрозити углавном земљиште и подземне воде дуж трасе железничке пруге. Зона директног утицаја ових догађаја не прелази границе области експропријације и углавном је ограничена на област између железничке пруге и одвода кишница, а могућност настанка ових догађаја је веома мала. Потребно је дефинисати мере за ублажавање и мерење загађења у ванредним ситуацијама на основу карактера и обима загађења. Контаминацију треба локализовати у најкраћем могућем року.

Очување природе

На деоници пруге од Суботице до Баје није регистровано ниједно заштићено подручје, што нам је и потврђено из Покрајинског завода за заштиту природе (Решење број 03-2923/2 од 15.11.2019.).

Траса пруге је заокружена обрадивим површинама, у обухвату зоне директног спровођења нема просторних целина значајних за заштиту природе или предела. Шире подручје је богато заштићеним подручјима и елементима еколошке мреже који могу бити потенцијално угрожени током извођења радова (отварањем позајмишта, депоновањем материјала и сл.)



У широј зони предметне пруге налазе се:

- Предео изузетних одлика „Суботичка пешчара“ (најближи део на 1.5км),
- Парк природе Палић, (најближе на 4км)
- Станиште заштићених и строго заштићених врста „Келебијско језеро“ (СУБ 03) – на мин. 1.5км (влажно станиште насељено строго заштићеним врстама водоземаца (*Rana dalmatina*, *Hyla arborea*, *Bufo viridis*) и птица (*Rallus aquaticus*, *Emberiza schoeniclus*, *Ergetta gazzetta*, *Ixobrychus minutus*)
- Станиште заштићених и строго заштићених врста „Чикерија“ (СУБ 01) (шумске чистине, станишта ситних животиња (жаба чешњача (*Pelobates fuscus*), степски гуштер (*Podarcis taurinus*) и реткој птици певачици (*Anthus campestris*))
- Станиште заштићених и строго заштићених врста „Радановачке слатине“ (СУБ 10) (обезбеђују опстанак птицама заслањених мочвара и ливада (*Vanellus vanellus*, *Tringa totanus*, *Lanius minor*) и обезбеђују неопходну исхрану врстама које се гнезде у шумама и шумарцима (*Uria epops*, *Athene noctua*), а регистроване су и заштићене биљке степских и ливадских станишта (*Orchis morio*, *Asparagus officinalis*, *Achillea asplenifolia*).
- Регионални еколошки коридори – Река Чикер и његов обалски појас (светло плаво)
- Локални еколошки коридори - Мелиоративни канал код Келебијског језера (тамно плаво)

Квалитет ваздуха

Загађење ваздуха у околини железничке пруге може да буде узроковано само емисијом дизел моторних возова, која ће на предметној деоници бити минимална, јер ће бити електрифицирана. Кретање електричних возова нема директан утицај на квалитет ваздуха, обзиром да ови возови не емитују штетне материје.

Поред тога треба узети и следеће изворе загађења:

- Друмски саобраћај
- Емисија из околних индустријских постројења
- Емисија из загађеног земљишта

У околини пруге нема интензивног друмског саобраћаја, осим на државном путу М17.1 и не очекује се ни да ће бити већег друмског саобраћаја до изградње Y-крака аутопута Е-75 око Суботице.

Индустријско постројење кроз које пролази пруга је фабрика вештачког ђубрива на бази фосфора Зорка. С обзиром да фабрика више не ради, од загађења ваздуха које се може очекивати на овој деоници могућа је само емисија из загађеног земљишта, која је минимална. Свакако, депонију фосфор-гипса треба санирати на одговарајући начин.

У Суботици се већином становништво греје на централно грејање и на гас, тако да је и загађење из кућних ложишта минимално.

Да би се адекватно проценили утицаји, детаљна процена квалитета ваздуха треба да буде спроведена у складу са дефинисаним еколошким процедурама, иако се очекује да (под претпоставком нормалне експлоатације) концентрација загађујућих материја неће прелазити дозвољене граничне вредности.

Треба поменути и постојање загађења прашином које се углавном јавља у непосредном окружењу пруге, и незнатног је интензитета.

Бука и вибрације

Моделирање буке

За потребе утврђивања нивоа буке, узрокованих саобраћајем на железничкој прузи Суботица-државна граница (правац Баја), коришћен је софтверски пакет ЦаднаА. За прорачун је коришћена Холандска национална метода за процену индикатора буке из железничког саобраћаја SRM II – 1996 који је препоручен Директивом 2002/49/EC (Објављено у “Rekenen Meetvoorschrift Railverkerslawaai '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20. новембар 1996. год.).

Улазни параметри за моделирање буке су подаци из саобраћајног модела развијеног за потребе Студије оправданости.

Број возова који ће саобраћати предметном деоницом је 18 путничких и два теретна воза на дан.

Резултати

Треба напоменути да су сви осетљиви објекти за које се врши званичан мониторинг буке ван зоне утицаја пруге, тако да нема кумулативних утицаја насталих изградњом пруге. На деоници пруге нема стамбених објектата изложених нивоима буке већим од 55 dB(A) (45 dB(A) за ноћ).

Закључак

За потребе стратешке процене утицаја урађени су прорачуни нивоа буке за планирани пројектни период. Прорачуни су засновани на доступним информацијама на овом нивоу техничке документације и техничким карактеристикама пруге и возних средстава и очекиваном обиму саобраћаја.

На основу спроведених прорачуна може се закључити да нема објеката, лоцираних у близини пруге, који су изложени нивоима буке који прелазе 55 dB(A) (45 dB(A) за ноћ).

Утицај нејонизујућег зрачења

Појава штетног утицаја електричног и магнетног поља на људе, иако је била предмет многобројних теоријских разматрања и практичних провера, до данас није поуздано утврђена и доказана. Постоје смернице Светске здравствене организације (IPRA, INRIC) о ограничавању излагања људи дејству наизменичног електричног и магнетног поља 50/60 Hz.

Табела Границе изложености електричним и магнетним пољима 50/60 Hz

Врста изложености	Јачина електричног поља (kV/m)	Магнетна индукција (mT)
ЗА ПРОФЕСИОНАЛЦЕ	10	0.5
	30 ¹	5 ²
	-	25
ЗА СТАНОВНИШТВО	5	0.1
	10	1

¹Ефективна вредност јачине електричног поља (kV/m) помножена са трајањем изложености (часова у току 8h радног дана) не сме бити већа од 80

²Најдуже време излагања је 2 h;

³Ове вредности могу бити и веће за неколико минута дневно под условом да су предузете мере у циљу спречавања индиректних ефеката.

Према прорачунима, електрично поље на растојању од 2 m од проводника под напоном (минимално растојање у коме се могу наћи делови тела особља при одржавању износи: $E2m = 3,43 \text{ kV/m} < 5 \text{ kV/m}$

а вредност магнетне индукције:

- при кратком споју: $B = 1,1 \text{ mT} < 5 \text{ mT}$
- при радном режиму: $B = 0,07 \text{ mT} < 0,5 \text{ mT}$

Како што се види, јачина електричног поља и магнетне индукције ни у најкритичнијим тачкама које би могле бити доступне особљу или путницима не прелазе дозвољене вредности па од њиховог деловања нема штетних утицаја.

Изграђено окружење

Изградња нове деонице пруге ће свакако имати трајан позитиван утицај на прекограничну сарадњу и социо-економски развој региона (омогућиће запошљавање, размену робе са суседима, локална туристичка путовања, путовања због посла), па и утицаје на урбани развој зоне кроз коју пролази и шире околине.

Због новонасталог железничког саобраћаја треба у насељеним подручјима пратити, контролисати и евентуално применити техничке мере у случају прекорачења дозвољених граница буке и вибрација.

Не очекују се загађења земљишта, воде и ваздуха у току експлоатације пруге, осим у случају ванредног догађаја. Електрификација пруге ће минимизирати евентуалне негативне утицаје на животну средину. Минимални утицаји ће бити од подмазивања скретница и колосечног прибора и хемијског третирања корова на прузи.

Прекогранични утицаји на животну средину

Утицаји на животну средину суседне државе се процењују на основу ЕСПОО конвенције, односно, код нас Закона о потврђивању Конвенције о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту ("Сл. Гласник РС, Међународни уговори", бр. 102/07). По овом Закону пруга Суботица – државна граница (правац Баја) се не налази у Додатку I ове конвенције, на списку активности које могу да изазову значајан прекогранични утицај, али ће она бити део пруге за дуголинијски железнички саобраћај. По критеријумима из Додатка III Конвенције (Општи критеријуми од помоћи за одређивање значаја активности за животну средину које нису наведене у Додатку I) ова пруга би могла да се сврста у "активности на местима где би предложени развој имао вероватне значајне ефекте на становништво". У складу са Додатком II Конвенције припремљен је Садржај документације за процену утицаја на животну средину.

Пруга се налази у пограничној зони и може имати претходно наведене негативне утицаје и преко границе. Трајан позитиван утицај на прекограничну сарадњу и социо-економски развој региона.

3.2 Кумулативни и синергетски ефекти

У складу са Законом о стратешкој процени (члан 15.) стратешка процена треба да обухвати и процену кумулативних и синергетских ефеката. Значајни ефекти могу настати као резултат интеракције између бројних мањих утицаја постојећих објеката и активности и различитих планираних активности у подручју Просторног плана.

Кумулативни ефекти настају када појединачна секторска решења немају значајан утицај, а неколико индивидуалних ефеката заједно могу да имају значајан ефекат.

Синергетски ефекти настају у интеракцији појединачних утицаја који производе укупни ефекат који је већи од простог збира појединачних утицаја.

Предметном СПУ нису идентификовани значајни кумулативни ни синергетски утицаји који могу настати у интеракцији планираних и постојећих активности на планском подручју.

3.3 Опис смерница за предупређење и смањење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину

Заштита животне средине подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине и природе и прописа утврђених законском регулативом.

У том смислу се, на основу анализе и оцене стања животне средине и на основу процењених могућих утицаја, дефинишу смернице за заштиту животне средине.

Смернице за заштиту имају за циљ да идентификоване негативне утицаје на животну средину усмере у оквире граница прихватљивости, а са циљем спречавања угрожавања животне средине и здравља људи. Оне служе и да би позитивни утицаји задржали такав тренд. Смернице за заштиту омогућавају развој и спречавају конфликте у простору што је у функцији реализације циљева одрживог развоја.

На основу резултата извршене мултикритеријумске анализе приоритетних активности које су предвиђене планским документом, утврђују се смернице за заштиту животне средине које су дате за планирани објекат пруге и пратеће садржаје, односно за оне објекте који по природи свог функционисања могу представљати значајне загађиваче.

3.3.1 Опште смернице

- Обавезно је стриктно спровођење законске регулативе која се односи на заштиту животне средине и спровођење преузетих међународних обавеза које се односе на сектор саобраћајне инфраструктуре и сектор заштите животне средине;
- Обавезно је спровођење смерница за заштиту животне средине дефинисаних у СПУ и њихова детаљна резрада у процесу имплементације планског документа, односно кроз израду пројектно-техничке документације за појединачне пројекте и студије о процени утицаја на животну средину у складу са законском регулативом;
- Обавезно је спровођење мониторинга квалитета животне средине у складу са релевантном законском регулативом и Програмом праћења стања животне средине дефинисаним у СПУ;
- Обавезно је власницима објекта која су директно угрожени реализацијом путног објекта (заузимање тј. уклањање објекта на траси будуће саобраћајнице и сл.), обезбедити надокнаду у складу са релевантном законском регулативом;
- Што се тиче колизије пруге са објетима или инфраструктуром, сви елементи за изградњу објекта, друмских саобраћајница, као и за сваки продор комуналне инфраструктуре кроз труп железничке пруге (цевовод, гасовод, оптички и електроенергетски каблови и друго) ће бити дефинисани у оквиру посебних техничких услова „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. кроз обједињену процедуру;

- Обезбедити едукацију и учешће јавности у свим фазама реализације пројекта у сектору саобраћајне инфраструктуре;

3.3.2 Посебне смернице за значајне заштиту чинилаца животне средине

Мере заштите земљишта

Ванградско емљиште на подручју Просторног плана је релативно очувано од загађења и великим делом погодно за производњу хране. Ради заштите и спречавања неповољног утицаја на квалитет земљишта потребно је предузети следеће мере:

- Ради заштите зоне пруге од спирања и одроњавања, предвидети озелењавање травом, шибљем и другим аутохтоним растињем која не угрожава прегледност косина, усека, засека и насыпа, као и друге косине у пружном земљишту на локацијама где је то могуће и ако карактеристике терена то омогућавају
- Хумусни материјал који ће бити скинут приликом изградње пруге потребно је користити за хумузирање косина насыпа. Начин и место његовог депоновања утврдити приликом израде проектно-техничке документације;
- Приликом изградње избећи непотребно збијање тла;
- Увести забрану отварања неконтролисаних приступних путева појединим деловима градилишта;
- Све манипулације нафтотом и њеним дериватима у току процеса градње, неопходно је обављати на посебно дефинисаном месту уз максималне мере заштите како не би дошло до просипања;
- Сва амбалажа за уље и друге нафтне деривате сакупљати и односити на контролисане депоније извођача радова, са којих се контролисано односи преко овлашћеног комуналног предузећа;
- Обавезно је паркирање машина само на уређеним местима;
- Уколико дође до загађења тла уљем и нафтним дериватима, на тим местима обавезно се уклањаја део земљишта и односи на депонију предвиђену за такву врсту отпада;
- Забрањено је прање машина и возила у зони радова.

Мере заштите ваздуха

За време извођења грађевинских радова потребно је спровести низ мера како би се негативни утицаји на квалитет ваздуха свели на минимум:

- У циљу спречавања неконтролисаног разношења грађевинског материјала транспортним средствима потребно је спроводити чишћење возила пре изласка на јавне површине као и обавезно прекривање или влажење материјала који се транспортује како не би дошло до његовог развејавања;
- По сувом и ветровитом времену спроводити редовно влажење површина са којим може доћи до развејавања прашине;
- Обавезно обезбедити техничку исправност механизације, редовним(по потреби ванредним) техничким контролама норми емисије штетних гасова;

Експлоатацијом пруге Суботица – државна граница (правац Баја) која је електрифицирана, не нарушава се битно квалитет ваздуха у посматраном подручју, зато нису потребне мере заштите.

Мере заштите површинских и подземних вода

У току изградње:

- Отпадно уље одлагати у бурадима која се затварају. Уколико се отпадно уље не одвози одмах после замене, обезбедити такав простор за привремено одлагање буради, којиме се обезбеђује да не дође до цурења на околне површине (у танквани, испод надстрешнице)
- Бетонирати површину за одлагање, а све атмосферске воде са те површине прихватити и одвести на сепаратор масти и уља.
- Сво отпадно и неискоришћено уље по завршетку радова одвести у централни магацин опасног отпада у Суботици.
- Поступак замене уља на машинама спроводити на за то планираним површинама и подметањем заштитних кадица на местима могућег цурења.
- На градилишту је забрањено одржавање возила. Возила се могу одржавати само у за то намењеним радионицама.
- У току извођења радова забрањено је улажење механизације у водоток. Уколико је на појединим местима градилишта неопходно прелазити водоток механизацијом, на тим местима је обавезна изградња прелаза, како механизација не би долазила у директан контакт са водотоком.

Траса железничке пруге делом пролази у близини Водозахвата I у Суботици, из тог разлога потребно је предвидети посебне и техничке мере заштите прописане Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, број 92/08), како не би дошло до нежељених ефеката.

У току експлоатације:

Пруга, као линијски објекат, представља у нормалном режиму одвијања саобраћаја вид саобраћајнице која релативно мало утиче на загађивање површинских и подземних вода. Нешто израженији утицај на квалитет подземних и површинских вода се јавља при третирању корова хербицидима. Да би се овај утицај свео на минимум дефинисане су мере заштите од употребе хербицида.

Обавезне мере заштите које се примењују у поступку примене пестицида

Хемијско третирање корова на пругама врши се два до три пута годишње, а време третирања зависи од климатских услова и времена кретања вегетације.

Сам поступак и процедура хемијског третирања вегетације регулисана је правилником 309 - "Правилник за хемијско сузбијање корова и грмља на пругама ЈЖ" из 1990 године и Планом рада који се израђује и прати сваки третман понаособ.

Планом рада се одређује деоница која ће се третирати, састав гарнитуре радног воза, време кретања и брзина кретања воза. Такође, назначене су мешавине активних супстанци које ће бити примењене у поступку апликације. Запослено особље мора бити обучено и осposобљено за извођење поменуте радње.

- Запосленом особљу су обезбеђена лична средства заштите на раду према важећем Правилнику о заштити на раду (наочале, маска за лице, заштитна обућа, одећа, респиратор, кабанице и сл. и све у двоструком броју од броја запослених лица).
- Приликом третирања особље мора носити заштитну опрему. У случају несреће или мучнине затражити лекарски савет и показати етикету и упуштење лекару.
- За потребе одржавања личне хигијене радницима је потребно обезбедити санитарни чвор са материјалом за чишћење (сапуни, средства за чишћење и сл.)
- Радницима треба обезбедити лекарски преглед после рада са хербицидима - арборицидима.
- За потребу указивања прве помоћи служе две приручне апотеке смештене у радном возу.
- На радном возу постављени су знаци упозорења на опасност.
- Са празном амбалажом хербицида треба поступити у складу са Правилником о садржини декларације и упутства за примену средстава за заштиту биља, као и специфичним захтевима и ознакама ризика и упозорења за човека и животну средину и начину руковања испражњеном амбалажом од средстава за заштиту биља ("Сл. гласник РС", бр. 21/2012 и бр. 97/15).
- Забрањено је давати хемијска сретства у промет трећем лицу у било ком облику.
- Ширина радног захвата зависи од типа пруге и може се кретати од 3.7 до 6 м.
- Обавезно се узма у обзир временска прогноза - смер и јачина ветра. Такође, топло и суво време утиче на повећано испаравање, што смањује величину капи приликом прскања и повећава ризик од заношења.
- Најбољи услови за третирање су хладније и влажније време са брзином ветра до 2 m/s. Са прскањем се прекида уколико се климатски услови погоршају.
- Третирање се не сме вршити близу засада воћака (нарочито коштичавог воћа) и дрвореда, као и на косим површинама са којих може да се спере и оштети гајене биљке.
- Приликом третирања треба поштовати водозаштитне зоне и спречити контаминацију воде (водотока, бунара, изворишта воде), третирањем најмање 20 m удаљено од њих, а 300 m од шумских извора.
- Избегавати прскање у близини осетљивих усева и вода уколико постоји опасност од заношења на њих. Уколико ипак мора да се изврши третирање у њиховој близини-смањи се притисак и брзина прскања.
- Као алтернатива хемијским мерама могу се применити и физичке методе уклањања корова што подразумева ручно уклањање, кошење корова и примена прегрејане воде, односно водене паре. Физичке методе су безбедније али теже спроводљиве и мање ефикасне за уклањање вегетације. При томе се мора водити рачуна о економској оправданости таквог захвата. Физичке методе могу бити решење тамо где је ризик од примене хемијских метода велик, као што је у случају предметне пруге подручје у близини Водозахвата I, оријентационо од км 3+350 до км 3+750.

Мере заштите становништва

На прузи Суботица – државна граница (правац Баја) постоји више путних прелаза у нивоу. Техничке мере заштите становништва састоје се у томе да се неки прелази укидају, а други се пројектују са свим потребним мерама заштите становништва.

У циљу заштите становништва и корисника железничке инфраструктуре, планом рада треба предвидети обавештавање локалног становништва путем медија о термину и деоници на којој се изводи третирање корова и то обавештавање обавити пар дана пре и на сам дан третирања. Локално становништво је дужно да примени следеће мере заштите:

- Да уклони органске производе из зоне утицаја,
- Да обезбеди да пчеле, стока и живина немају приступ третираној зони онолико дана колико је упутством примењеног препарата предвиђено.(нпр за Garlon 3-A је то 30 дана),
- Да локално становништво не улази на третирану зону за време трајања радне каренце (радна каренца је временски период у ком радници не могу радити на третираној површини без заштитне опреме).

С обзиром да се ради о хемикалијама које припадају групи опасних отрова придржавањем напред наведених мера заштите избегава се негативан утицај на здравље човека односно могућност да дође до акутног тровања или нарушавања здравственог стања.

Мере заштите радника и запослених на пословима хемијског третирања корова:
Запослено особље мора бити обучено и оспособљено за извођење поменуте радње.

Мере заштите од буке

Мере заштите су планиране само за објекте у којима живе и бораве људи, односно објекте који су осетљиви на буку (стамбени објекти, васпитно-образовне установе, као и здравствене установе. Код објекта који су осетљиви на буку приликом планирања и спровођења мера заштите треба водити рачуна и о њиховом радном времену. Смањење нивоа буке на извору, као мера заштите од буке, спроведена је кроз израду техничке документације кроз конструкцију доњег и горњег строја пруге, као и предлогом типова железничких возних средстава које ће саобраћати у перспективи. Анализа утицаја железничке буке обухвата израду акустичког модела, прорачун индикатора буке и њихово упоређивање са законски дозвољеним вредностима у односу на посматрану акустичку зону. На основу извршеног акустичког зонирања на територији града Суботице, претпостављеног модела буке од будућег железничког саобраћаја и спроведених прорачуна може се закључити да нема објекта, лоцираних у близини пруге, који су изложени нивоима буке који прелазе 55 dB(A) (45 dB(A) за ноћ, прописаних Одлуком о мерама за заштиту од буке у животној средини („Службени лист Града Суботица“, број 33/11).

Мере превенције и мере заштите од удељних ситуација

Према Закону о транспорту опасне робе („Службени гласник РС“ бр. 104/16, 83/18, 95/18 – др. закон и 10/19 – др. закон):

- Учесници у транспорту опасне робе дужни су, с обзиром на врсту предвидивих опасности, да предузму све прописане мере како би спречили ванредни догађај, односно у највећој могућој мери умањиле последице ванредног догађаја.
- У случају опасности, односно у случају ванредног догађаја превозник у железничком саобраћају и управљач железничке инфраструктуре дужни су да одмах обавесте орган надлежан за ванредне ситуације и полицију.
- Превозник, пошиљалац, прималац, организатор транспорта, као и управљач железничке инфраструктуре, дужни су да сарађују међусобно, као и са надлежним

државним органима у циљу размене података о потреби предузимања одговарајућих безбедносних и превентивних мера, као и примени поступака у случају ванредног догађаја.

- У случају расипања, разливања, истицања или неког другог облика ослобађања опасног терета или непосредне опасности од расипања, разливања, истицања или неког другог облика ослобађања опасног терета, превозник је дужан да без одлагања обезбеди, покупи, одстрани, односно одложи опасан терет у складу са законом којим се уређује управљање отпадом или да га на други начин учини безопасним, односно да предузме све мере ради спречавања даљег ширења загађења.
- Ако превозник није у могућности да обезбеди, покупи, одстрани, односно одложи опасан терет, дужан је да ангажује о свом трошку правно лице које има одговарајућу дозволу, односно овлашћење за поступање у случају ванредног догађаја у складу са посебним прописом.
- Опасан терет, односно контаминирани предмети, у случају расипања, разливања, истицања или неког другог облика ослобађања опасног терета, морају да се збрину у складу са посебним прописима којима се уређује поступање са том врстом опасног терета.
- Забрањено је вршити санацију транспортног суда, укључујући заваривање, вршење термичке изолације, преправку цевне инсталације на мерно-претакачкој опреми, мењање вентилске групе и друге сличне радове на превозним средствима за транспорт опасне робе, који могу да проузрокују последице по имовину, људе и животну средину, без одobreња именованог тела.
- Министар надлежан за унутрашње послове уз сагласност министра надлежног за саобраћај прописује начин, услове и мере за безбедно интервенисање у случају расипања, разливања, истицања или неког другог облика ослобађања опасне робе.”

Смернице за заштиту у удесним ситуацијама од изливања нафте и нафтних деривата:
У случају удесних ситуација са нафтом и нафтним дериватима потребно је најпре осигурати јавну безбедност. У складу са тим треба:

- Прво позвати број телефона за хитне случајеве који је наведен на транспортним документима. Ако нема транспортних докумената, или се нико не јавља на телефон, треба обавестити МУП.
- Прва мера предострожности коју треба спровести је изоловање места изливања или цурења супстанце најмање 50 м у свим правцима.
- Забранити прилаз ненадлежном особљују.
- Особе које прве интервенишу треба да стану низ ветар и не смеју се спуштати близу тла.
- Неопходно је ношење заштитне одеће која обухвата:
 - a. Опрему за дисање са позитивним притиском (SCBA).
 - b. Заштитна одећа коју носе ватрогасци пружа ограничenu заштиту.
- Уколико дође до акцидентног изливања или цурења нафте и нафтних деривата из цистерни при транспорту у железничком саобраћају потребно је предузети следеће мере заштите:
 - 1) елиминисати све изворе паљења (пушење, варничење, ватру) у непосредној околини;
 - 2) сва опрема која се користи за померање производа мора бити на тлу;
 - 3) не сме се додиривати или ходати кроз изливену материју;

- 4) зауставити изливање ако то није опасно;
- 5) спречити да супстанца доспе у водене токове, канализацију, подруме или затворене просторе;
- 6) препумпавање преосталих количина из оштећених цистерни (уколико је безбедно);
- 7) пена за спречавање испарења се може користити за смањење испарења;
- 8) за апсорбовање и затрпавање користити суву земљу, песак или неку другу незапаљиву материју и ставити супстанцу у контејнере;
- 9) одстрањивање површински сакупљених загађивача, као и замену натопљеног тла и његово депоновање на погодну локацију, у складу са Правилником о критеријумима за одређивање локације и уређење депонија отпадних материја;
- 10) користити чист алат и прибор који не варничи, за сакупљање апсорбоване материје;
- 11) црпљење загађене подземне воде из постојећих бунара у близини места акцидентног изливања;
- 12) на угроженим пољопривредним површинама у периоду од 2 до 3 године треба гајити културе које имају способност деконтаминације терена (а које у том периоду не могу служити за исхрану).

У случају изливања већих количина нафте и нафтних деривата и њиховог продирања у земљиште и подземне воде, потребно је предузећи следеће мере заштите:

- направити одводне канале даље од места изливања за касније одвођење супстанце;
- посипање угрожених површина земљишта сорбентом (средством који се користи за ефикасно прикупљање просутих масти и уља процесом сорпције), који се након упирања изливеног уља покупи и односи на прераду или спаљивање;
- скидање контаминираних слојева земље и насипање неконтаминираном;
- водени спреј може смањити испарења.

У случају пожара са нафтом и нафтним дериватима треба имати у виду да ови производи имају врло ниску тачку паљења: коришћење воденог спреја за гашење може бити неефикасно.

- Мали пожар:
 - Сува хемикалија, CO₂, водени спреј или обична пена.
- Велики пожар:
 - Водени спреј, магла или обична пена.
 - Користити водени спреј или маглу; не сме се користити директни млаз.
 - Уклонити контејнере из области где је пожар ако то није опасно.
- Пожар на цистернама
 - Гасити ватру са максималне удаљености или користити самостојеће ватрогасне арматуре или монитор млазнице.
 - Охладити контејнере великим количинама воде све док се ватра у потпуности не угаси.
 - Одмах се удаљити ако се из сигурносних отвора за вентилацију чује звук који се појачава или ако се мења боја цистерне.
 - Увек се удаљити од цистерне која гори.
 - У случају великог пожара, користити самостојеће ватрогасне арматуре или монитор млазнице; ако то није могуће удаљити се од пожара и пустити да гори.

- Још једном треба нагласити да се вода не сме користити за гашење оваквих пожара, осим за хлађење других цистерни које нису захваћене пожаром, а налазе се у непосредној близини.

Мере превенције и мере заштите у удељним ситуацијама у железничком саобраћају

Правилником 120 О начину превоза опасних материја у железничком саобраћају одређено је да се превоз експлозивних материја и предмета пуњених експлозивним материјама врши са железничким колима са котрљајућим лежајевима на осовинама, са лимом против варничења који не сме да буде директно причвршћен за под кола еластичним одбојницима и тегљеницима.

Чланом 10. овог Правилника предвиђено је да приликом увршћавања кола товарених опасним материјама у воз, морају бити испуњени следећи услови, и то:

- 1) кола која су означенa РИД-листама опасности класе 1, одвајају се најмање једним четвороосовинским или са двоја двоосовинских штитних кола од кола означенa РИД-листама опасности класе 3, 4.1, 4.2, 4.3, или 5;
- 2) кола која су означенa РИД-листама опасности класе 1. увршћују се испред кола означенa РИД-листама опасности класе 3, 4.1, 4.2, 4.3, или 5.

У једном возу, према истом Правилнику, може се превозити највише 10 кола у једној групи са РИД листама опасности класе 1. Ако се у воз увршћује више таквих група кола, између њих се може уврстити највише четворо штитних кола. Кола товарена опасним материјама означенa РИД-листама опасности класе 1. одвајају се од локомотиве најмање једним штитним колима. Под штитним колима, у смислу овог правила, подразумевају се железничка кола која не носе ни једну ознаку РИД-листе опасности.

У случају ванредног догађаја насталог при пријему, превозу или продаји опасне материје овлашћени железнички радник дужан је да предузме мере прописане упутством о посебним мерама безбедности при превозу опасних материја.

Упутством 171 за превоз опасних материја на ЈЖ ближе су одређени превоз и манипулација опасним материјама, евидентија неправилности у превозу опасних материја и контрола примене регулативе при овим превожењима. Овим Упутством одређене су и дужности и обавезе железничких радника који учествују у превозу опасних материја.

Овим упутством је предвиђено да све станице на железници у којима се манипулише опасним материјама морају бити снабдевене "интервенцијским цистернама". Опасна материја која истиче (цури) одлаже се у интервенцијске посуде, односно интервенцијске цистерне. Претакање из оштећене у интервенцијску цистерну врше овлашћене и за то оспособљене организације. Пре претакања неопходно је утврдити врсту течности или гаса који истиче. Уколико се не може утврдити врста опасне материје, преко најближе станице милиције се мора захтевати интервенција специјализоване екипе.

До доласка органа надлежних за интервенције у случају ванредног догађаја, при превозу опасних материја, потребно је покушати да се уради следеће:

- ограничи истицање,
- ограничи изливена течност на простор на који се излила,
- захвати течност која истиче у интервенцијске посуде,
- поставе преграде у потоцима и каналима,
- спречи истицање у цеви водоизворишта и канализацију.

Ванредни догађај при превозу опасних материја који се десио у станици мора хитно да се пријави отправнику возова те станице или диспачеру телекоманде, а ванредни догађај на

отвореној прузи отправнику возова најближе станице. Поред усменог обавештења (најбржим путем), радник железнице који је пријавио ванредни догађај дужан је да поднесе и писмени извештај свом руководиоцу.

Усмено обавештење о ванредном догађају који подноси радник железнице мора да садржи најнужније податке, и то: о месту и врсти ванредног догађаја, да ли има људских жртава и повређених, као и о привремено предузетим мерама за обезбеђење места ванредног догађаја. Отправник возова по пријему обавештења о ванредном догађају одмах усмено извештава шефа станице, а затим му подноси писмени извештај.

Ванредни догађај при превозу опасних материја, по правилу, пријављује шеф станице на чијем се подручју десио ванредни догађај.

О ванредном догађају код превоза опасних материја треба обавестити:

- диспечера подручне оперативне службе, који обавештава диспечерску службу ЖТП,
- најближе професионално ватрогасно друштво,
- најближу станицу милиције и
- техничко-колску службу, вучу возова, ЗОП и ЕТД.

У случају ванредног догађаја при превозу опасних материја, због кога је дошло до једне од следећих последица: смрт, тешка повреда или угрожавање човечијег живота, материјална штета, или прекид саобраћаја возова, треба поступити у складу са одредбама Упутства 79 и пословног рада станице.

Важни телефони: станице за хитну помоћ, ватрогасне команде, трауматолошке клинике и милиције треба да буду истакнуте на видном месту.

Уколико је истицање опасне материје већег интензитета, тако да је сакупљање опасне материје у интервенцијске посуде немогуће, када неминовно долази до разливања опасне материје по околини, треба обавестити:

- општински центар за обавештавање,
- обласно водопривредно предузеће,
- општинску санитарну службу и
- општински штаб цивилне заштите.

У случају ванредног догађаја при превозу опасних материја већих размера, који има значаја за ширу

јавност, ЖТП мора по пријему обавештења од шефа станице, да обавести републички орган надлежан за железнички саобраћај.

Званично обавештење о ванредном догађају при превозу опасних материја надлежним институцијама мора да садржи:

- 1) име и презиме оног ко обавештава,
- 2) место где се десио ванредни догађај (железнички колосек у станици или километарско растојање између станица),
- 3) време утврђивања ванредног догађаја,
- 4) врсту опасне материје,
- 5) количину евентуално изливене течности,
- 6) узрок истицања (врста неправилности или догађаја) и
- 7) временске услове.

Мере заштите природних добара

По Решењу о условима заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе број 03-2923/2 од 15.11.2019., потребно је спровести следеће мере заштите:

1. Иако у обухвату зоне директног спровођења нису укључена заштићена подручја, нити други елементи еколошке мреже, планирање објекта и организацију радова на изградњи усагласити са потребама очувања еколошког интегритета и природних вредности ширег подручја:
 - На површинама заштићених подручја ПИО Суботичка пешчара, ПП Палић и СРП Лудашко језеро, еколошких коридора водотокова Чик и Криваја, мелиоративних канала издвојених као локални еколошки коридори код Келебијског језера и Радановачке слатине, регистрованих станишта заштићених и строго заштићених врста, као и у зони непосредног хидролошког утицаја (200m) на станиште и еколошке коридоре забрањено је:
 - отварање позајмишта
 - одлагање грађевинског, инертног или отпадног материјала
 - постављање било каквих привремених објеката/материјала за потребе радова,
 - паркирање или сервисирање механизације и претакање горива.
 - На подручју заштитних зона заштићених подручја:
 - Забрањено је одлагање отпадног материјала и све друге врсте загађења животне средине
 - Отварање позајмишта или одлагање инертних материја може да се одвија уз очување хидролошких услова који успостављају опстанак природних вредности заштићених подручја, уз Услове заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе.
 - Водотоци и канали са улогом еколошких коридора не могу да служе као пријемници непречишћених/недовољно пречишћених отпадних вода.
2. У складу са чланом 97. Закона о водама (Сл. гласник РС“ бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон), забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у крајњи реципијент. Све отпадне воде, укључујући процедне воде са саобраћајнице или воде са садржајем загађујућих материја, морају бити третиране у складу са правилима одвођења и пречишћавања отпадних вода према захтевима Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС“ бр. 67/11, 48/12 и 1/16), односно квалитет пречишћеног ефлумента мора задовољавати прописане критеријуме за упуштање у крајњи реципијент.
3. Управљање опасним материјама вршити сагласно одредбама Правилника о садржини политиције превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Сл. гласник РС“, бр. 41/10).
4. Обавеза извођача радова је, да уколико у току радова нађе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког или минералошко-петрографског порекла (за које се претпоставља да има својство природног споменика), дужан је да о томе обавести овај Покрајински завод за заштиту природе и да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

Мере заштите културних добара

У складу са Решењем Међуопштинског завода за заштиту споменика културе бр. 821-2/48 од 31.10.2019., израда Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Суботица - државна граница (правац Баја), може се извести под следећим условима:

- Обавеза Инвеститора је, да у складу са Законом о културним добрима (СЛ. гласник РС” број 71/94, 52/2011 - др. закони и 99/2011 - др. закон) и Законом о планирању и изградњи (“Сл. гласник РС” бр. 72/09, 81/09-исп. 64/2010 -одлука УС, 24/2011,121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС и 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 – др. закон, члан 153) пре почетка радова обавести овај Завод, чиме би се обезбедио археолошки надзор.
- Ако се у току извођења радова нађе на археолошка налазишта или на археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен (Члан 109 Закона о културним добрима).

4. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНА УТИЦАЈА ПРОЈЕКАТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Стратешка процена утицаја на животну средину је урађена у складу са одредбама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл.гласник РС бр.135/04" и 88/10) а за потребе израде Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Суботица - државна граница (правац Баја). За сваки пројекат који се налази на списку "Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину" Сл.гласник РС, бр.114/08) мора урадити Студија о процени утицаја на животну средину на основу Закона о процени утицаја ("Службени гласник РС", број 135/04 и 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон и 43/11- Одлука УС).

Поступак процене утицаја спровести по фазама у поступку процене утицаја како је то прописано поменутим законом. Начелни садржај Студије о процени утицаја прописан је чланом 17. Поменутог закона, а егзактан садржај и обим студије се одређује путем захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја.

Генералне смернице за израду будућих Студија о процени утицаја су дефинисане у Поглављу III. (Процена могућих утицаја и смернице за мере заштите животне средине) стратешке процене утицаја на животну средину.

Неке од смерница су следеће:

- Нарочиту пажњу треба посветити загађењу ваздуха, подземних и површинских вода као и загађењу тла.
- Велику пажњу треба посветити на могућност повећања нивоа буке.
- Анализирати утицаје предвиђених објеката на: пејзаж, екосистеме (флору, фауну, биодиверзитет и станишта), на природно и културно наслеђе,
- Анализирати социјалне и здравствене утицаје,
- Анализирати могуће удесе,
- Прописати мере заштите животне средине,
- Дефинисати мониторинг животне средине.

5. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ТОКУ СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА (МОНИТОРИНГ)

Успостављање ефикасног мониторинга предуслов је остваривања циљева у области заштите природе и животне средине, односно циљева СПУ и представља један од од основних приоритета имплементације просторних планова. Према Закону о заштити животне средине, Влада доноси програм мониторинга на основу посебних закона за период од две године за територију Републике Србије, а јединица локалне самоуправе, доноси програм праћења стања животне средине на својој територији, који мора бити усклађен са претходно наведеним програмом Владе. Законом о стратешкој процени утврђена је обавеза дефинисања програма праћења стања животне средине у току спровођења Просторног плана или програма за који се Стратешка процена ради.

У овој фази реализације пројекта пруге као специфичног линијског објекта, потребна је перманентна контрола спровођења мера заштите дефинисаних у Просторном плану и СПУ. Детаљан програм праћења стања појединачних параметара животне средине потребно је дефинисати у току израде Студије о процени утицаја пројекта предметне деонице пруге на животну средину на основу детаљних опсервација простора и техничких параметара за изградњу. При томе, посебан акценат треба ставити на мониторинг буке који се врши систематским мерењем, оцењивањем или прорачуном одређеног индикатора буке, у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 36/09 и 88/10) и другим подзаконским актима.

Индикаторе за праћење стања животне средине ускладити са Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник РС“, број 37/2011).

5.1 Индикатори за праћење стања животне средине

Релевантни параметри за оцену утицаја на земљиште су: pH, концентрација тешких метала, уља и органских супстанци. Земљишта ближа траси пруге би требало тестирати на опасне материје као што су пестициди и метали.

Релевантни параметри за оцену утицаја на површинске воде су: pH, концентрација раствореног кисеоника, отпадни материјал, замућеност, концентрација органских једињења и минералних уља.

Релевантни параметри за оцену утицаја на подземне воде се испитују у оквиру геолошко-хидрологских и физикохемијских и хемијских параметара. Прва група параметара укључује утицаје на ниво подземних вода, динамику и количине, док друга група укључује утицаје на квалитет подземних вода (нпр. минерална уља, органска једињења и тешки метали).

Параметар меродаван за утвђивање угрожености животне средине буком је величина индикатора нивоа буке који се мери, а потом меродавни ниво буке који се рачуна и оцењује у складу са одредбама наведеним у: Закону о заштити од буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 36/09 и 88/10); Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемирања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр.75/10), Правилнику о методологији акустичких зона ("Сл.гласник РС", бр.72/10), Правилнику о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Сл.гласник РС", бр. 72/10) и Правилнику о методологији за израду акционих планова ("Сл.гласник РС", бр. 72/10) и српским стандардима на које ови правилници упућују (СРПС У.Ј6.090:1992, СРПС ИСО 1996-1:-2010 (ср), СРПС ИСО 1996-2: 2010, СРПС У.Ј6.205:2007).

Граничне вредности концентрације штетних материја у земљишту

Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018.) даје граничне и ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију земљишта. Вредности за тешке метале у земљишту дате су у следећој табели:

Табела Вредности највећих дозвољених нивоа тешких метала у земљишту

	Земљиште (mg/kg апсолутно суве материје)	
	Гранична вредност	Ремедијациона вредност
Метали		
Кадмиум (Cd)	0,8	12
Хром (Cr)	100	380
Бакар (Cu)	36	190
Никл (Ni)	35	210
Олово (Pb)	85	530
Цинк (Zn)	140	720
Жива (Hg)	0,3	10
Арсен (As)	29	55
Бариум (Ba)	160	625
Кобалт (Co)	9	240
Молибден (Mo)	3	200
Антимон (Sb)	3	15

Граничне вредности индикатора буке

На основу Одлуке о мерама за заштиту од буке у животној средини („Службени лист града Суботице“, бр. 33/2011), а у складу са урбанистичким плановима (генерални урбанистички план, план генералне регулације, план детаљне регулације) на територији Града Суботице подручја насељених места разврставају се у следеће зоне, Табела 11. Гранична вредност индикатора буке дата у табели се односи на укупну буку која потиче из свих извора буке на посматраној локацији.

Табела Вредности највећих дозвољених нивоа спољашње буке

зона	Намена простора	Максимални дозвољени ниво буке у dB (A)	
		за дан и вече	за ноћ (од 22h до 6h)
1.	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	50	40
2.	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45

3.	Чисто стамбена подручја	55	45
4.	Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта	60	50
5.	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
6.	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	

Референтни нивои излагања магнетном и електричном пољу

Референтни документи:

- Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима, Службени гласник РС, бр. 104/09 од 16.12.2009.
- Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања, Службени гласник број 104/09 од 16. 12. 2009.

Правилник о границама излагања нејонизујућим зрачењима дефинише базична ограничења и референтне граничне нивоје излагања становништва временски променљивом магнетском и електричном пољу. Базична ограничења за излагање људи временски променљивом магнетском и електричном пољу су заснована директно на здравственим и биолошким ефектима. У Табели су референтни гранични нивои за излагање становништва временски променљивом магнетском и електричном пољу за фреквенцију поља 50 Hz.

Табела Референтни гранични нивои за излагање становништва временски променљивом магнетском и електричном пољу (ефективне вредности, фреквенција 50 Hz)

B [μ T]	E [V/m]
40	2000

Референтни гранични нивои су успостављени са сврхом упоређивања са вредностима величина које се могу мерити. Правилником о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања се дефинишу извори нејонизујућих зрачења од посебног интереса као они извори електромагнетног зрачења који могу да буду штетни по здравље људи и чије електромагнетно поље у зони повећане осетљивости достиже најмање 10% износа референтне граничне вредности прописане за ту фреквенцију (4 μ T за магнетско поље, односно 200 V/m за електрично поље индустријске фреквенције 50 Hz). Према Правилнику у зоне повећане осетљивости спадају: подручја стамбених зона у којима се особе могу задржавати и 24 сата дневно, школе, домови, предшколске установе, породилишта, болнице, туристички објекти, дечја игралишта или парцеле предвиђене за градњу горепоменутих објеката.

Места, начин и учесталост мерења утврђених параметара

У циљу праћења стања животне средине и спречавања загађивања потребно је успоставити мониторинг квалитета земљишта, површинских и подземних вода и буке, како у току изградње пруге, тако и у току експлоатације.

Такође је потребно урадити контролна мерења јачине електричног поља и магнетне индукције уз пругу у фази експлоатације.

Програм за мониторинг земљишта, површинских и подземних вода

Да би се загађење земљишта, површинских и подземних вода при третирању корова свело на минимум, мора се строго водити рачуна о употреби хербицида, по упутствима производа, као и коришћење Правилника 309, за хемијско сузбијање корова и грмља на пругама ЈП "Железнице Србије".

Потребно је пратити квалитет земљишта у складу са Законом о пољопривредном земљишту (Сл. гл. РС, бр. 62/06, 65/08 – др. закон, 41/09, 112/15 и 80/17) и посебним прописима који су донети на основу тог Закона, као и у складу са Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (С. гл. РС, бр. 88/10)

Програм системског праћења квалитета земљишта обухвата:

- 1) број и распоред локалитета, положај мерних места приказан Гаус - Кригеровим координатама;
- 2) листу параметара који ће се прикупљати на местима узорковања земљишта;
- 3) листу метода и стандарда који се користе за узорковање земљишта, анализу узорака и обраду података;
- 4) дефинисање временске динамике узорковања земљишта, анализе узорака, обраде и приказа података;
- 5) одређивање стручних акредитованих институција које ће вршити системско праћење квалитета земљишта.

Узимајући у обзир чињеницу да су информације о квалитету земљишта ретке и неадекватне, требало би извршити прелиминарно тестирање пре оцене било ког дугорочног утицаја у току експлоатације. Типични параметри ће онда бити измерени уз укључивање укупних угљоводоника, олова и других тешких метала који су везани за експлоатацију пруге. У току прелиминарног теста места узимања узорака биће утврђена на лицу места, а број узорака треба да се унапред ограничи.

Мониторинг земљишта унутар зоне утицаја пруге Суботица – државна граница (према Баји) требало би изводити најмање 5 година, узимањем узорака једанпут у свака три месеца.

Проверу квалитета подземне воде требало би изводити паралелно са провером квалитета земљишта, како би се оценила евентуална акумулација загађујућих материја. Узимање узорака подземних вода се изводи помоћу пијезометара и комбинује се са анализом узорака. Узорке воде треба узимати узводно и низводно од места извођења радова. Сваки уговорач би требало да постави платформу за узимање узорака пре отпочињања радова и омогући приближно месечне интервале у току периода изградње као и интензивније узимање узорака у току извођења земљаних радова.

Мерења квалитета воде требало би изводити у Келебијском каналу узводно и низводно у односу на извођење радова.

Програм праћења буке и вибрација

Опрема за мерење нивоа буке ће се користити за мерење постојећих нивоа буке и буке у току изградње како би се установило повећање тих нивоа и њихово одступање од стандардом утврђених вредности. Примећено је да најбољи приступ контроли буке у току изградње захтева примену опреме која задовољава стандарде буке, као што је 85 dB(A) а затим праћење буке уз истовремено укључивање у процес реакције на непријатне жалбе локалног становништва или запослених. Ако се дозвољен ниво буке премаши, примењиваће се мере ублажавања као што су привремени покретни екрани за заштиту од буке или прилагођавање радова на локацији, за чије ће спровођење бити одговорно особље уговорача за извођење радова и заштиту животне средине.

Програм праћења буке у пракси, опремом и стручним знањем, обављају овлашћене стручне организације.

Одређивање меродавног нивоа буке

Меродавни ниво буке одређује се на основу мерења еквивалентног нивоа буке или само А - пондерисаног нивоа буке, којима се додају корекције за различите типове буке. Мерење нивоа буке и кориговање измереног нивоа зависно од типа буке, обавља се по методама које су описане у стандарду СРПС У.Ј6.090:1992 Када се бука мери на више мерних места, као резултат мерења се узима аритметичка средина нивоа буке, односно еквивалентних нивоа буке на појединим мерним местима, ако се све измерене вредности налазе у опсегу од 5 dB(A). У противном се сви појединачни резултати морају дати табеларно.

Одређивање интервала мерења

Интервал мерења (референтно време - као распон времена на који се односи меродаван ниво буке) се одређује према врсти буке. По, правилу, минимални интервал мерења мора бити довољно дуг да обухвата цео циклус промена нивоа посматране буке. Код променљиве буке ниво се у току дана мери најмање у три интервала мерења, а током ноћи у два интервала, с тим да сваки интервал траје најмање 15 минута. Интервал мерења за дан максимално износи од 6.00 до 22.00 часаса, а за ноћ од 22.00 до 6.00 часаса (СРПС У.Ј6.090:1992).

Избор мерних места

Циљ мониторинга је праћење утицаја буке на становништво и објекте који се налазе у зони утицаја, а сходно добијеним резултатима и благовремено реаговање тј. предузимање адекватних мера заштите.

Бука се у објектима мери на најмањој удаљености од 1м од зидова и 1,5 м од прозора, а на висини од 1,2 до 1,4 м од пода, и то када су прозори и врата затворени. Бука изван објекта (у комуналној средини) мери се на висини од 1,2 до 1,5 м од површине терена, на удаљености најмање 3,5 м од зидова објекта (ако то услови дозвољавају) и других рефлектујућих површина или од регулационе линије где нема објекта. Ако се мери бука којој је изложена зграда, онда се ниво буке мери на 1 до 2 м испред фасаде, односно на 0,5 м испред отвореног прозора. Приликом мерења буке прате се и евидентирају метеоролошки услови. Ако ветар дува од извора ка пријемнику, може имати брзину не већу од 5 m/s.

Учесталост мерења

Мерења нивоа буке у периоду експлоатације пруге требало би изводити једанпут годишње и у случају жалби локалног становништва.

Контролно мерење јачине електричног поља и магнетне индукције

Мерење јачине електричног поља на унапред дефинисаним локацијама на прузи у експлоатацији треба спровести према Правилнику о границама излагања нејонизујућим зрачењима, Сл. гласник РС, бр. 104/09 од 16.12.2009. год. и према Правилнику о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања, Службени гласник број 104/09 од 16. 12. 2009. којима је регулисана безбедност при излагању становништва нејонизујућим зрачењима ниских фреквенција. Испитивања спровести према методологији и захтевима стандарда Measurement of low-frequency magnetic and electric fields with regard to exposure of human beings - Special requirements for instruments and guidance for measurements, IEC 61786:1998; превод назива стандарда: Мерења нискофреквентних магнетских и електричних поља с обзиром на излагање људи-посебни захтеви за инструменте и препоруке за мерења, Међународна електротехничка комисија, IEC 61786:1998;

Мерење мора бити поверено искључиво организацији овлашћеној за ту врсту мерења.

5.2 Права и обавезе надлежних органа

Када су питању права и обавезе надлежних органа у вези са праћењем стања животне средине, она произилазе из Закона о заштити животне средине, односно чланова 69-78. овог Закона. Према наведеним члановима, права и обавезе надлежних органа су:

1. Влада доноси програм мониторинга за период од две године,
2. Јединица локалне самоуправе доноси програм мониторинга на својој територији који мора бити у сагласности са програмом Владе,
3. Република и јединица локалне самоуправе обезбеђују финансијска средства за обављање мониторинга,
4. Влада утврђује критеријуме за одређивање броја места и распореда мерних места, мрежу мерних места, обим и учесталост мерења, класификацију појава које се прате, методологију рада и индикаторе загађења животне средине и њиховог праћења, рокове и начин достављања података.
5. Мониторинг може да обавља само овлашћена организација. Министарство прописује ближе услове које мора да испуњава овлашћена организација и одређује овлашћену организацију по претходно прибављеној сагласности министра надлежног за одређену област.
6. Влада утврђује врсте емисије и других појава које су предмет мониторинга загађивача, методологију мерења, узимања узорака, начин евидентирања, рокове достављања и чувања података,
7. Државни органи, односно организације и јединице локалне самоуправе, овлашћене организације и загађивачи дужни су да податке из мониторинга достављају Агенцији за заштиту животне средине на прописан начин,
8. Влада ближе прописује садржину и начин вођења информационог система, методологију, структуру, заједничке основе, категорије и нивое сакупљања података, као и садржину информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност,
9. Информациони систем води Агенција за заштиту животне средине,

10. Министар прописује методологију за израду интегралног катастра загађивача, као и врсту, начине, класификацију и рокове достављања података,
11. Влада једанпут годишње подноси Народној скупштини извештај о стању животне средине у Републици,
12. Надлежни орган локалне самоуправе једанпут у две године подноси скупштини извештај о стању животне средине на својој територији,
13. Извештаји о стању животне средине објављују се у службеним гласилима Републике и јединице локалне самоуправе.

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

6. ПРИКАЗ КОРИШЋЕНЕ МЕТОДОЛОГИЈЕ У ИЗРАДИ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ

6.1 Методологија за израду стратешке процене

Основна намена стратешке процене утицаја на животну средину је да олакша благовремено и систематично разматрање могућих утицаја на животну средину на нивоу стратешког доношења одлука о плановима и програмима уважавајући принципе одрживог развоја. Стратешка процена је добила на значају доношењем EU Directive 2001/42/ЕС о процени еколошких ефеката планова и програма (са применом од 2004. године), а код нас доношењем Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину (са применом од 2005. године).

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 пројекта на планове и програме где није проблем применити принципе за ЕИА, и
- (2) планерски: који захтева битно другачију методологију из следећих разлога:
 - планови су знатно сложенији од пројекта, баве се стратешким питањима и имају мање детаљних информација о животној средини, планови се заснивају на концепту одрживог развоја и у већој мери поред еколошких обухватају друштвена (социјална) и економска питања,
 - због комплексности структура и процеса, као и могућих кумулативних и синергетских ефеката у планском подручју нису примењиве софестициране 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 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 резултантна примене било које методе појављују се матрице и графикони којима се испитују промене у простору и животној средини које би имплицирала имплементација плана и изабраних варијанти. Матрице се формирају успостављањем односа између циљева плана, планских решења и циљева стратешке процене са припадајућим индикаторима.

Приликом израде стратешке процене утицаја на животну средину за Просторни план, примењен је модел мултикритеријумске квалитативне експертске евалуације планских решења у односу на дефинисане посебне циљеве стратешке процене и припадајуће индикаторе одрживог развоја.

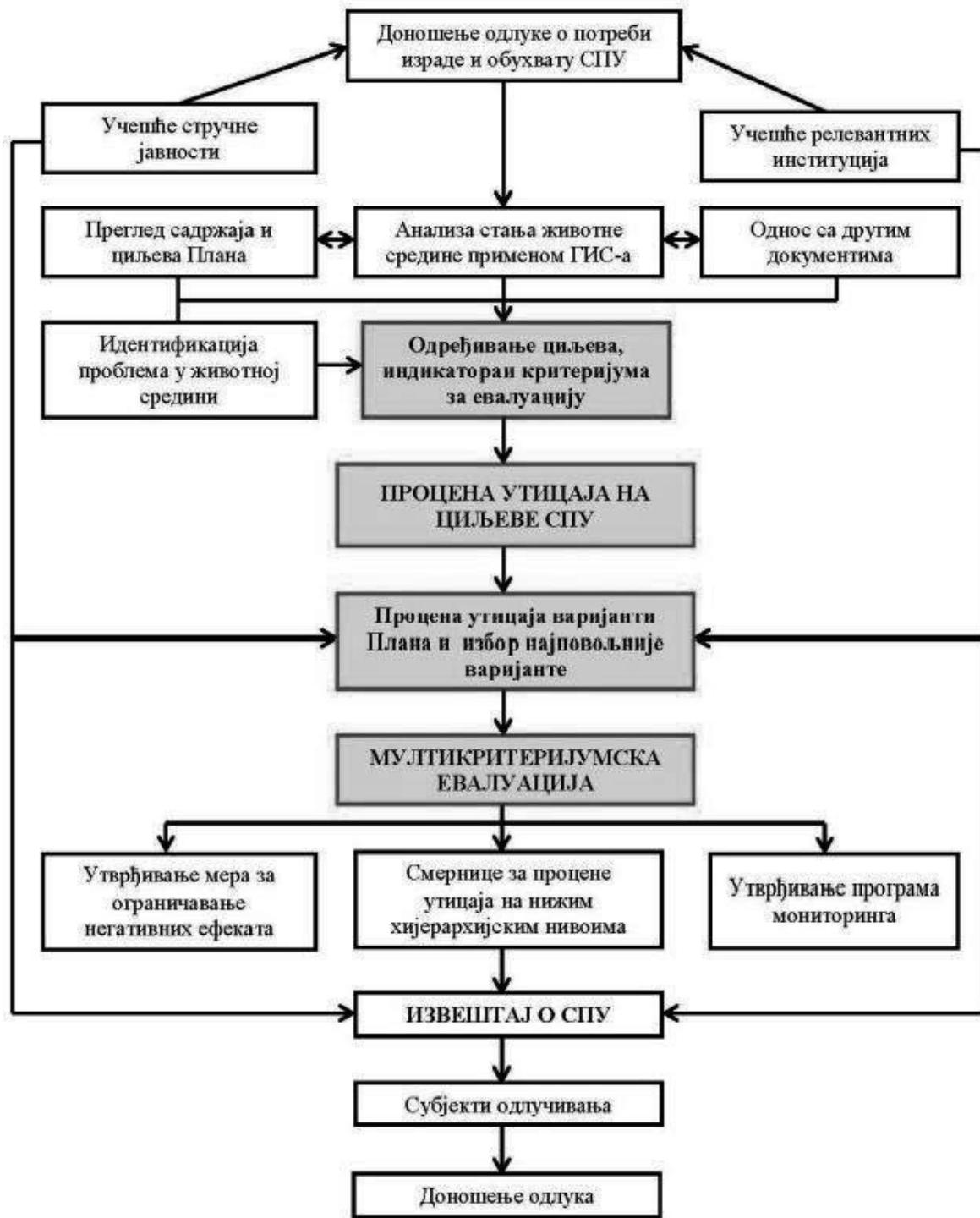
Начин приказивања могућих утицаја применом матрица омогућава јасан увид у позитивне и негативне утицаје сваког појединачног планског решења што је, у контексту учешћа заинтересованих органа, организација и јавности, од посебног значаја.

Као основа за развој овог модела послужиле су методе које су потврдиле своју вредност у земљама Европске уније. Примењена методологија заснована је на квалитативном вредновању животне средине у подручју Просторног плана, непосредном и ширем окружењу, као основе за валоризацију простора за даљи одрживи развој.

У смислу општих методолошких начела, стратешка процена утицаја је урађена тако што су претходно идентификовани: полазни програмски елементи, полазне основе, постојеће стање животне средине. Битан део истраживања је посвећен:

- процени постојећег стања, на основу кога се могу дати еколошке смернице за планирање,
- квалитативном одређивању могућих утицаја планираних активности на основне чиниоце животне средине,
- анализи планских решења на основу којих се дефинишу еколошке смернице за спровођење Просторног плана и имплементацију, тј. за утврђивање еколошке валоризације простора а даљи развој.

Слика 6.1. Процедура и методологија израде извештаја о СПУ



2. ПРИКАЗ НАЧИНА ОДЛУЧИВАЊА

Према члану 18. Закона о СПУ, орган надлежан за припрему плана и програма доставља заинтересованим органима и организацијама на мишљење извештај о стратешкој процени. Заинтересовани органи и организације дужни су да доставе мишљење у року од 30 дана од дана пријема захтева за давање мишљења. У овом делу посебно је важна сарадња са Заводом за заштиту природе.

Према члану 19. Закона о СПУ, потребно је обезбедити учешће јавности у разматрању извештаја у оквиру излагања плана и програма на јавни увид и одржавања јавне расправе. Орган надлежан за припрему плана и програма обавештава јавност о начину и роковима увида у садржину извештаја и достављање мишљења, као и времену и месту одржавања јавне расправе у складу са Законом.

Досадашњи начин јавне расправе у оквиру процеса доношења просторних планова није усклађен са савременом праксом у већини европских земаља, а посебно одступа од пропозиција "Архуске конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и доступности правосуђа по питањима заштите животне средине" (ECE/CEP/43/98), које су нашле своје место у Закону о заштити животне средине (члан 81).

Због значаја пројекта, односно могућих утицаја (позитивних и негативних) Просторног плана на животну средину, социјални и економски статус локалних заједница на траси коридора планиране пруге, важно је адекватно и "транспарентно" укључивање заинтересованих страна (инвеститора, надлежних државних органа, локалних управа, невладиних организација и становништва) у процес доношења одлука по питањима заштите животне средине.

Учешће надлежних органа и организација обезбеђује се писменим путем и путем презентација и консултација у свим фазама израде и разматрања стратешке процене. Учешће заинтересоване јавности и невладиних организација обезбеђује се у оквиру излагања Просторног плана.

Што се тиче начина на који су питања животне средине укључена у Просторни план, у Стратешкој процени је истакнуто да су израда Просторног плана и Стратешке процене текли упоредо, чиме се створила могућност да се циљеви СПУ укључе у најранију фазу дефинисања планских концепција по секторима плана чима се остварио интегрални приступ у планирању и заштити животне средине. Резултат тога је да су планска решења креирана у контексту заштите животне средине и то у односу на оне елементе које овакав пројекат може доминантно имплицирати.

3. ЗАКЉУЧЦИ ДО КОЈИХ СЕ ДОШЛО ТОКОМ ИЗРАДЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА

У Извештају о стратешкој процени утицаја Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора железничке пруге Суботица - државна граница (правац Баја) са елементима за директно спровођење анализирано је постојеће стање животне средине на подручју обухваћеном Просторним планом, значај и карактеристике Плана, карактеристике утицаја планираних садржаја и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја Просторног плана на животну средину, а узимајући у обзир планиране намене.

За вредновање је коришћењена мултикритеријумска експертска евалуација планских решења у односу на постављене циљеве стратешке процене утицаја и релевантне индикаторе за њихову оцену засноване на основном сету индикатора одрживог развоја УН и Правилнику о националној листи индикатора заштите животне средине ("Службени гласник РС", број 37/2011). Укупно је вредновано планско решење, у односу на 8 општих и 13 посебних циљева Стратешке процене и 17 припадајућих индикатора.

Акценат у процесу вредновања планских решења посвећен је анализи њиховог утицаја на потенцијално најосетљивије чиниоце животне средине на конкретном простору, а посебно ваздух, воду и земљиште.

Резимирајући утицаје планских решења на циљеве СПУ, може се констатовати да ће реализација планиране пруге произвести позитивне и негативне утицаје на планском подручју. Негативни утицаји су према критеријумима за вишекритеријумску евалуацију планских решења у већини окарактерисани као мали и локалног су карактера, односно нису оцењени као стратешки значајни. При одвијању железничког саобраћаја и одржавању инфраструктуре може доћи до загађења земљишта, површинских и подземних вода услед саобраћаја железничких возила и одржавања железничке пруге. Последице које су, када је у питању железнички саобраћај, минималне и могле би се дефинисати као значајне само у првој зони утицаја (уз саму пругу).

Утицај на земљиште може имати хемијско третирање коровске вегетације - мера одржавања пруга која је сезонског карактера.

С друге стране, могуће је очекивати јаке стратешки значајне позитивне утицаје сваког планско решења на циљеве СПУ. Посебно се издвајају позитивни утицаји на подрстичање економског развоја читавог планског подручја, повећавање доступности и стварање предуслова за инвестиције и економски развој. Реализацијом мера заштите природе, природних вредности, непокретних културних добара и животне средине ствара се могућност превентитве, али и активне заштите. Такође, њима се релативизују сви процењени негативни утицаји планских решења на циљеве животне средине, а утврђују идентификовани позитивни утицаји, што је са аспекта свеукупног утицаја Просторног плана на животну средину од изузетног значаја.

Да би позитивни плански утицаји остали у процењеним оквирима који неће оптеретити капацитет простора, а могући негативни ефекти планских решења максимално умањили, дефинисане су и таксативно наведене мере/смернице заштите које је потребно спроводити у процесу имплементације Просторног плана кроз пројектну документацију и изградњу пруге.

Детаљне организационе и техничко технолошке мере заштите биће дефинисане Студијом о процени утицаја пројекта на животну средину на нивоу техничке документације.