

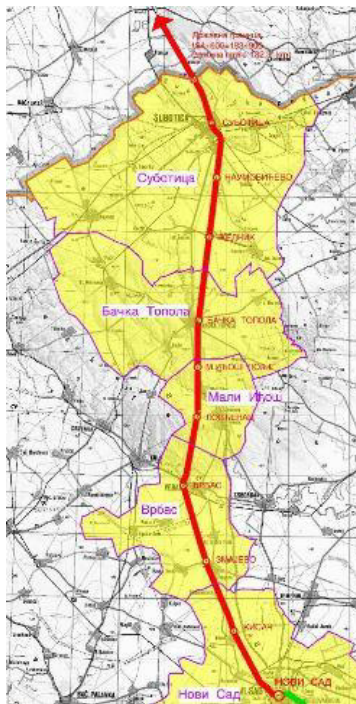
ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ

Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија),

у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ



НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА:



**АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЗА УПРАВЉАЊЕ
ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ
„ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“
Немањина 6, Београд**

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ

**Модернизација, реконструкција и изградња пруге Београд - Суботица
државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица -
државна граница (Келебија),**

у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Мали Иђошу,
Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад
IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље,
К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали
Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд,
К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари
Град

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР



Милутин Игњатовић, дипл.инж.

НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ

Проблематика заштите животне средине анализирана је у склопу Студије о процени утицаја на животну средину пројекта модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), на деоници Нови Сад – Суботица – Државна граница (Келебија).

Целокупна проблематика је анализирана у неколико посебних целина кроз које су обухваћени: опис уже и шире локације на којој се планира реализација пројекта, опис пројекта, приказ главних разматраних алтернатива у погледу локације трасе пруге, приказ стања животне средине на локацији и ближој околини (микро и макро локација), опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину, процена утицаја на животну средину у случају удеса, опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и где је то могуће, отклањања сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину као и програм праћења утицаја на животну средину.

Кроз основе за израду студије дефинисани су сви релевантни чиниоци који су имали утицаја на предметно студијско истраживање. Анализом важећих планских докумената донетих за посматрано подручје и Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног (ППППН) коридора железничке пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) са Извештајем о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл.гласник РС", бр. 32/17) дефинисане су стечене планске обавезе које се односе на област заштите и унапређења животне средине. При изради ове студије као информативна и документациона основа коришћена је Студија изводљивости модернизације пруге Београд - Суботица - Државна граница (Келебија), усвојена од стране РРК у Србији, која је у оквиру Студије изводљивости модернизације целе пруге Београд-Будимпешта (Коридор Xb), усвојене од стране Трилатералне радне групе Кине, Мађарске и Србије (2015), као и расположива техничка документација. Геотехнички елаборати су коришћени за потребе истраживања и вредновања параметара постојећег стања који су од интереса за проблематику заштите животне средине (геоморфолошке, геолошке, хидрогеолошке и инжењерско геолошке карактеристике анализираних простора). Саобраћајна истраживања су послужила за потребе дефинисања меродавних саобраћајних токова. Као основа за климатске карактеристике као и за хидролошке и хидрографске параметре коришћени су подаци Републичког хидрометеоролошког завода Србије. Резултати наведених студијских истраживања и елабората коришћени су за потребе предметног истраживања првенствено као улазни параметри који су послужили за дефинисање постојећег стања и као основа за квантификацију могућих утицаја који су последица реализације пројекта.

Траса железничке пруге на деоници Нови Сад- Суботица - Државна граница (Келебија) се од Новог Сада до Врбаса креће у правцу север - северозапад, а од Врбаса према Суботици у правцу севера. Траса полази из административног подручја града Новог Сада, затим пролази кроз општине Врбас, Мали Иђош, Бачку Тополу и град Суботицу. Истражно подручје је релативно густо насељено. Насељена места у коридору предметне деонице железничке пруге су у основи збијеног панонског типа уз изразита урбана подручја Новог Сада и Суботице са свим атрибутима централних, административних и других функција. Већа насељена места на овом простору су: град Нови Сад, затим Кисач, Степановићево, Змајево, град Врбас, Мали Иђош, Бачка Топола, Жедник, Александрово и на крајњем северу град Суботица.

У морфолошком смислу истражни простор припада Панонској низији, то јест Бачкој равници. Постојећа хидрографска мрежа у коридору пруге је доста развијена, а у оквиру ње су природни водотоци који се генерално пружају правцем запад-исток, као и

мелиоративни канали у надлежности ЈВП "Воде Војводине". Траса пруге укршта се са већим каналима у систему ДТД (Дунав - Тиса - Дунав) и мањим мелиоративним каналима истог система. Од природних водотока, железничка пруга се укршта са реком Чикер и реком Кривајом.

Траса пруге има долињски карактер целом дужином, са малим подужним падом и у насипу, чиме је омогућена ефикасна дренажа тупа пруге. Постојећи пружни канали су већим делом самоупијајући, а на појединим деоницама, у деловима код водотока Јегричка и канала Бечеј – Богојево врши се испуштање из пружних канала у мелиоративни канал, који иде паралелно са постојећим колосеком и даље гравитира већим каналима.

На целој траси постојеће железничке пруге нема подручја која су угрожена поплавама. На пловним каналима водостај је контролисан и није везан за протицаје великих вода као ни за коту високих вода на стогодишњем нивоу.

На основу Елабората о зонама санитарне заштите изворишта за јавно водоснабдевање насеља Врбас и Змајево (Хидрозавод ДТД, Нови Сад 2017.год.), може се констатовати да железничка пруга на деоници Нови Сад - Суботица-Државна граница (Келебија) пролази кроз зоне санитарне заштите изворишта "Змајево" (у зони II у дужини од 170 m, а у зони III у дужини од 1220 m) и изворшта "Врбас" (у зони II у дужини од 1600 m, а у зони III у дужини од 2310 m) . На изворишту водовода у "Врбасу" у експлоатацији се налазе 12 бунара, од којих 6 бунара ознаке Бп-2/01, Бп-3/01, Бп-4/02, Бп-5, Бп-6/15 и Бп-7/15 захватају подземне воде из прве издани, а 6 бунара ознаке Бд-3/84, Бд-6/84, Бд-8/84, Бд-9/86, Бд-11/90 и Бд-14/95 захватају подземне воде из друге издани. На изворишту у "Змајеву" подземне воде се захватају бунарима Бд-3, Бд-4 и Б-5 из III издани у интервалу од 162 – 200 m дубине. Свеобухватни геолошко-хидрогеолошки услови (повољни геолошки састав терена и хидрогеолошке функције стенских маса, стабилан квалитет, и др.) говоре у прилог повољним условима, односно, малом ризику од могућег загађења подземних вода. Једину потенцијалну опасност представља могућност директног, намерног, загађења подземних вода кроз постојеће водозахватне објекте бунара, било да су они у експлоатацији или да су напуштени.

Посматрано подручје својим већим делом је равничарско, а карактерише га присуство аутохтоне вегетације, интродукованих врста, инвазивних биљних врста и једним већим делом агроекосистеми. Анализирани простор територијално припада следећим ловиштима: "Нови Сад" (Нови Сад), "Врбас" (Врбас), "Криваја" (Мали Иђош), "Панонија" (Бачка Топола), "Срндаћ" (Бачка Топола) и "Суботичка Пешчара" (Суботица). Врсте којима се газдује (стално гајене врсте) у ловиштима су: срна, зец, фазан и пољска јаребица.

На основу података Покрајинског завода за заштиту природе може се констатовати да траса деонице пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија) пролази кроз: ПП "Јегричка" (у дужини око 170 m), ПИО "Суботичка пешчара" (у дужини око 3050 m), кроз ЗС "Степа уз пругу код Малог Иђоша" (у дужини око 500 m), пресеца на 5 места регионалне еколошке коридоре (у укупној дужини око 750 m) и на три места локалне еколошке коридоре (у укупној дужини око 1200 m).

На основу Услови територијално надлежних завода и то: Завода за заштиту споменика културе Града Новог Сада, Покрајинског завода за заштиту споменика културе и Међуопштинског завода за заштиту споменика културе Суботица, може се констатовати да се на самој траси пруге налазе 24 археолошка локалитета. Укупна дужина трасе пруге

која пролази кроз археолошке локалитете износи око 12050 m. Статус културног добра са различитим режимом заштите има и 8 железничких станица које се налазе на деоници пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија): ЖС Нови Сад, ЖС Кисач, ЖС Ловћенац, ЖС Мали Иђош, ЖС Бачка Топола, ЖС Нови Жедник, ЖС Наумовићево и ЖС Суботица.

У складу са Условима за израду измена и допуна ППППН инфраструктурног коридора железничке пруге Београд-Суботица-Државна Граница (Келебија) (бр.532-02-02707/2018-03 од 11.07.2018.год.) добијеним од Министарства заштите животне средине на основу доступних података, које су овом органу до сада доставили оператери севесо постројења/комплекса, утврђено је да се у истраживаном коридору пруге налазе севесо постројења/комплекси вишег реда (шест оператера) и нижег реда (три оператера). У коридору пруге налази се четири севесо постројења/комплекса вишег и нижег реда који су на удаљености мањој од 1000 m у односу на пругу, тј. који могу угрозити безбедност одвијања саобраћаја на прузи.

У оквиру поглавља - опис пројекта дат је опис претходних радова, функционалне и техничке карактеристике примењених решења у оквиру пројекта модернизације пруге на деоници Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија). Наведене су карактеристике трасе пруге и станица, мостова, подвожњака и надвожњака, хидротехничких радова, архитектонских објеката. Описани су радови предвиђени пројектима електрификације, осигурања и опремање системом за контролу возова (ETCS- L2), телекомуникациони и информациони системи и мерне станице за детекцију неисправности возова у току кретања.

У поглављу-приказ главних алтернатива нису разматрана нова варијантна решења трасе пруге на деоници Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија). Реконструкција постојеће једноколосечне пруге у савремену двоколосечну пругу за пројектну брзину до 200 km/h пројектована је тако, да се максимално користи траса постојеће пруге водећи рачуна о потребној реконструкцији станица, примени прописаних техничких параметара и најмањем неопходном заузимању новог земљишта. Траса двоколосечне пруге напушта постојећу трасу и води се у новом коридору само у зони Врбаса и у зони испред Суботице.

За дефинисање постојећег квалитета животне средине у зони утицаја пројекта модернизације пруге на деоници Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија) (микро и макро локација) нису вршена циљна мерења, већ су преузети резултати систематског мониторинга које спроводе надлежне институције Републике Србије, АП Војводине, Градске управе града Новог Сада и града Суботице. Свеобухватна анализа резултата мерења квалитета земљишта, површинских вода и квалитета ваздуха указује да је дошло до деградације животне средине на анализираном подручју. Имајући у виду просторне карактеристике истраживаног коридора до загађивања површинских вода долази услед неадекватне примене вештачких ђубрива, пестицида и хербицида у ратарској и повртарској производњи, неадекватног депоновања отпада и третмана комуналних отпадних вода. Подземне воде прве издани на изворишту водовода у Врбасу имају повремено измењене органолептичке особине (боја, мирис), повећан садржај јона мангана, јона укупног гвожђа, а повремено амонијака и утроска калијум-перманганата, у односу на МДК. Подземне воде треће издани на изворишту водовода у Змајеву имају повремено измењене органолептичке особине (боја), повећан садржај јона амонијака и натријума, а повремено повећан утросак калијум-перманганата, у односу на МДК. Мерења нивоа буке извршена на територији Града Новог Сада и Града Суботице су показала да је доминантан извор буке друмски саобраћај.

У оквиру поглавља опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину анализирани су могући утицаји пројекта модернизације пруге на деоници Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија) на животну средину користећи дефинисану методологију, истражена је проблематика буке, загађења ваздуха, загађења вода, загађења земљишта, утицаја на флору и фауну, природна и културна добра. За прорачун индикатора буке и њихово графичко представљање у облику карата буке коришћен је софтверски пакет „Predictor-LimA Software Suite - Type 7810“ произвођача Brüel & Kjær. Усвојено је да се за прорачун буке железничког саобраћаја користи немачка метода „SCHALL 03 - Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen“. Сви утицаји нумерички су квантификовани кроз своје показатеље. Узимајући у обзир дозвољене вредности појединих утицаја, поређењем са очекиваним вредностима добијеним прорачуном, дошло се до потреба у погледу спровођења одређених мера заштите.

У поглављу у ком се описују предвиђене мере заштите животне средине, описане су мере за спречавање, смањење и отклањање сваког значајнијег штетног утицаја пројекта модернизације пруге на деоници Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија) на животну средину. Обухваћене су мере заштите животне средине предвиђене законом и другим прописима (регулационе мере), планови и техничка решења заштите животне средине и остале мере заштите животне средине. Предвиђене су мере превенције, мере заштите и мере санације удесних ситуација.

Регулационе мере заштите животне средине подразумевају синтезу свих мера које се као "стечене обавезе" морају примењивати из важећих планских докумената. У ову групу спадају мере предвиђене законом и другим прописима, нормативима, стандардима и одговарајућом регулативом којима се ова проблематика дефинише.

Планови и техничка решења заштите животне средине обухватају мере заштите у току извођења радова као и у току коришћења пруге. На основу анализе постојећег стања животне средине и резултата квантификације могућих утицаја предметне деонице пројектом су предвиђене техничке мере заштите земљишта, површинских и подземних вода. Траса железничке пруге делом пролази кроз ужу и ширу зону санитарне заштите изворишта "Змајево" и "Врбас", из тог разлога потребно је спровести мере заштите прописане Правилником о начину одређивања зона санитарне заштите изворишта ("Сл. гласник РС", бр. 92/08) и Елаборатима о зонама санитарне заштите изворишта Врбас и Змајево (Хидрозавод ДТД, Нови Сад 2017.год.). На делу железничких пруге на деоници Нови Сад-Суботица-Државна граница (Келебија) који пролази ужом зоном санитарне заштите извориште "Врбас" и "Змајево", са обе стране пруге потребно је изградити и одржавати канале у којима ће се акумулирати површинске воде и поставити водонепропусну подлогу која ће бити у зонама санитарне заштите испод трасе пруге. Отпадне воде, након третмана у сепараторима, неопходно је одводити у одговарајући реципијент изван уже зоне санитарне заштите. Исти канали послужиће као одбрамбени канали и штитиће извориште у случају акцидентата или хаварија, нпр. изливања нафтних деривата или сл. У циљу ефикасног одржавања система за одвођење вода, веома је битно надгледање стања постројења у фази експлоатације. Са уљем и талогом из сепаратора треба поступати у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 14/16) и Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/10).

У складу са рангом пруге и важећим прописима о реконструкцији, модернизацији и изградњи двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, пројектом је предвиђено да сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама буду денивелисана. Ова мера је једна

од најзначајнијих мера заштите локалног становништва и свих учесника у саобраћају, јер доприноси повећању опште безбедности у саобраћају.

На основу расположиве документације и података извршен је прелиминарни прорачун буке и процена зона са стамбеним и другим осетљивим објектима у којима долази до прекорачења граничних вредности нивоа буке прописаних законском регулативом. Идентификовано је 161 зона у којима се очекује негативан утицај буке и у којима треба предузете мере заштите. Укупна дужина угрожених зона износи око 25 километра.

Процењено је да ће за заштиту од буке становништва у угроженим зонама у коридору пруге бити потребно око 105.000 m² заштитних конструкција, док се за око 100 објеката планирају друге мере заштите које обухватају замену постојеће столарије са столаријом са бољом звучном изолацијом, побољшање звучне изолације фасада и обезбеђивање система за убацивање свежег ваздуха.

У складу са Решењем број 03-2831/2 од 08.11.2019. добијеним од Покрајинског завода за заштиту природе Нови Сад, дефинисане су мере заштите флоре, фауне, природних добара и животне средине.

Пројектом је у циљу заштите фауне, а у складу са горе наведеним Решењем Покрајинског завода за заштиту природе Нови Сад предвиђено:

1. Прелаз за крупну дивљач на стационачи км 137+300.
2. Прелаз за крупну дивљач на стационачи км 155+025
3. Прелаз за крупну дивљач уз границу ПИО „Суботичка пешчара“, који је лоциран на стационачи км 181+900.

Сви прелази ће бити ширине 20 m и адекватно ће се хортикултурно уредити (травна и жбунаста вегетација).

4. Пролази за ситне животиње на подручју ПИО „Суботичка пешчара“:

- На деоници између стационача км 182 и км 183 где су са обе стране пруге природна станишта, на сваких 200 m.
- На деоници између стационача км 183 и км 184+592,53 на којој су станишта само са источне стране поставиће се 2 пролаза:
 - код шумског пута који се на западној страни пруге наставља земљаним атарским путем око стационаче км 183+700,
 - код границе шуме и травног појаса непосредно уз државну границу.

За утврђена непокретна културна добра, просторно културно-историјске целине, добра под претходном заштитом и археолошке локалитете који се налазе на траси пруге добијена су Услови Завода за заштиту споменика културе града Новог Сада, Покрајинског завода за заштиту споменика културе Петроварадин и Међуопштинског завода за заштиту споменика културе Суботица за предузимање мера заштите. У достављеним решењима прописане су мере заштите животне средине у зони утицаја предметне пруге које се морају поштовати и која су у потпуности примењена у Студији.

Утицаји пројекта модернизације пруге на деоници Нови Сад – Суботица – Државна граница (Келебија) на квалитет животне средине (земљишта, вода, нивоа буке) ће бити комплетно контролисани спровођењем предвиђеног мониторинга који има за циљ да благовремено укаже на неопходност предузимања адекватних мера заштите.

На основу напред наведеног могуће је донети генерални закључак да пројекат модернизације пруге на деоници Нови Сад – Суботица – Државна граница (Келебија)

има одређен негативан утицај на постојеће стање животне средине. Уочене су негативне последице, које су анализирани и предложене мере заштите животне средине у виду техничких решења заштите водоизворишта "Змајево" и "Врбас" и дефинисање положаја конструкција за заштиту од буке. Посебан акценат је стављен на разради техничких решења заштите заштићених природних добара, станишта заштићених врста, регионалних и локалних еколошких коридора у зони утицаја предметне деонице, а све у циљу очувања интегритета и функционалности просторних целина значајних за очување биолошке разноврсности утврђених елемената еколошке мреже. За утврђена непокретна културна добра, просторно културно-историјске целине, добра под претходном заштитом, археолошке локалитете који се налазе на траси пруге дефинисане су мере заштите у складу са условима територијално надлежних Завода за заштиту културе.

Имајући у виду напред наведено и важећу законску регулативу из области заштите животне средине намеће се закључак да је у склопу израде Пројекта модернизације пруге на деоници Нови Сад – Суботица – Државна граница (Келебија), деоница Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) а након добијања Локацијских услова, неопходно спровести поступак процене утицаја на животну средину код Министарства заштите животне средине, а чији је финални део верификација тј. добијање сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину.

Руководилац израде Студије о процени утицаја:



мр Јелена Секуловић, дипл. инж. техн.
лиценца бр. 371 4485 03