



Финансирано на основу посебног Споразума о додели бесповратних средстава бр. 2018/402- 850 из Вишекорисничког програма ЕУ ИПА ИИ за Албанију, Босну и Херцеговину, Косово*, Црну Гору, Северну Македонију и Србију.

Инвестициони оквир за западни Балкан (WBIF)

Подршка инфраструктурним пројектима Техничка помоћ 9 (IPF9)

TA2018149 R0 IPA / AA-001107-001

МЕДИТЕРАНСКИ КОРИДОР: „СХ“ СРБИЈА - ХРВАТСКА ЖЕЛЕЗНИЧКА ИНТЕРКОНЕКЦИЈА БЕОГРАД - ШИД - ГРАНИЦА ИЗМЕЂУ ДВЕ ДРЖАВЕ, ДЕОНИЦА СТАРА ПАЗОВА - ГОЛУБИНЦИ - ШИД И ЖЕЛЕЗНИЧКА ВЕЗА ИНЂИЈА - ГОЛУБИНЦИ; СТУДИЈА ИЗВОДЉИВОСТИ, ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И СОЦИЈАЛНА ПИТАЊА (ЕСИА), ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ, ТЕНДЕРСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ИЗВЕШТАЈ О ОБИМУ (РЕЗИМЕ)





Информације о документу

Подршка инфраструктурним пројектима (IPF) инструмент је техничке помоћи Инвестиционог оквира за Западни Балкан (WBIF) из заједничке иницијативе Европске уније, међународних финансијских институција, билатералних донатора и влада западног Балкана који подржава друштвено-економски развој и приступање ЕУ западног Балкана обезбеђивањем финансијске и техничке помоћи за стратешке инфраструктурне инвестиције. Ова техничка помоћ финансира се средствима ЕУ фондова.

Изјава о одрицању одговорности: Аутори преузимају пуну одговорност за садржај овог извештаја. Изнесена мишљења не одражавају нужно став Европске уније или Европске инвестиционе банке.

ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

Уговор	Оквир за инвестиције западног Балкана, Инфраструктурни пројекат, Техничка помоћ 9 (IPF 9), Инфраструктуре: Дигитална, Енергетска, Животна средина, Транспорт и Друштвена
Број уговора:	ТА2018149 R0 IPA
Наручилац:	Европска инвестициона банка
Извођач радова:	EGIS International (FR) / VIG International (NL) / VIG International Danismanlik Limited Sirketi (VIG Turska) (TR) / COVI A/S (DK) / COVI AS (NO) / GOPA Infra GmbH (DE) / GOPA — International Energi Consultants GmbH (DE) / CESTRA doo doo / CESTRA doo / CESTRA doo / CESTRA doo / CESTRA doo / CESTRA doo / CESTRA doo / CESTRA doo / TRENESIMAD Danski savet za izbeglice (DK) / SOFRECOM (FR)
Назив подпројекта:	Медитерански коридор: СХ железничка интерконекција Србија – Хрватска, Београд – Шид – граница између две државе, деоница Стара Пазова – Голубинци – Шид и железничка пруга Инђија – Голубинци, Студија изводљивости, ESIA, Идејни пројекат, Тендерска документација
Подпројекат реф:	WB20-SRB-TRA-03
Корисници:	Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Србије Инфраструктура железнице Србије а.д.
Главни IFI:	Европска инвестициона банка (EIB)
Одговорни кључни стручњак IPF9:	Natalia TSELENTI



Contents

1 - РЕЗИМЕ.....	7
1.1 - Увод.....	7
1.2 - Правни оквир	7
1.3 - Опис пројекта	9
1.4 - Преглед еколошке и социјалне основе.....	9
1.5 - Еколошка и социјална евалуација опција	16
1.6 - Кључни еколошки и социјални утицаји.....	18
1.7 - Процена прекограничних утицаја.....	22



СПИСАК СКРАЋЕНИЦА

AADT	Average annual daily traffic / Prosečni godišnji dnevni saobraćaj	JASPERS	Joint aid to support projects in the regions of Europe / Zajednička pomoć za podršku projektima u regionima Evrope
AI	Artificial intelligence / Veštačka inteligencija	JSC	Stock company / Akcionarsko društvo
ANFIS	An adaptive neuro-fuzzy inference system / Prilagodljivi neuro-fazi sistem zaključivanja	KE	Key expert / Ključni stručnjak
ATP	Automatic protection of trains / Automatska zaštita vozova	KoM	An introductory meeting / Uvodni sastanak
BAU	Business as usual / Uobičajeno poslovanje	K.P.	Cadastral parcels / Katastarska parcela
BiH	Bosnia and Herzegovina / Bosna i Hercegovina	LARPF	Land Expropriation and Resettlement Policy Framework / Okvir politike eksprijacije zemljišta i preseljenja
CA	Customer / Naručilac	LC	Level transition / Prelaz u nivou
CAPEX	Investments in fixed assets / Ulaganja u osnovna sredstva	LM71	Load model 71 / Model opterećenja 71
CBA	Cost-benefit analysis / Analiza troškova i koristi	MGSI	Ministry of Construction, Transport and Infrastructure / Ministarstvo Građevinarstva, Saobraćaja i Infrastrukture
CIP	"Center for Research and Design" / "Centar za Istraživanje i Projektovanje"	UIS	Management information system / Upravljački informacioni sistem
COVID-19	Corona virus disease 2019. / Bolest Korona virusa 2019.	MoM	Minutes of the meeting / Zapisnik sa sastanka
CTC	Centralized traffic control / Centralizovana kontrola saobraćaja	NGO	Non government organization / Nevladina organizacija
DB	Design-Construction / Projektovanje-Izgradnja	NIPAC	National Coordinator of the instrument for pre-accession assistance / Nacionalni Kordinator instrumenta za prepristupnu pomoć
TUI	Implementation Management Team / Tim za upravljanje implementacijom	NKE	Non-key expert / Neključni stručnjak
DTL	Deputy Team Leader / Zamenik vođe tima	NPV	Net present value / Neto sadašnja vrednost
E&S	Environmental and social issues / Ekološka i socijalna pitanja	P/O	Origins/Destinations / Polazišta/Odredišta
EK	The European Commission / Evropska komisija	SG	Official Gazette / Službeni glasnik
EIA	Environmental impact assessment / Procena uticaja na životnu sredinu	OHCL	Overhead contact network / Nadzemna kontaktna mreža
EIB	European Investment Bank / Evropska investiciona banka	OPEX	Operating costs / Operativni troškovi
EIRR	Economic internal rate of return / Ekonomska interna stopa rentabilnosti	JPV	Passenger vehicle unit / Jedinica putničkog vozila
ENPV	Economic net present value / Ekonomska neto sadašnja vrednost	PE	Polyethylene / Polietilen
ERR	Economic rate of return / Ekonomska stopa rentabilnosti	PFS	Preliminary feasibility study / Prethodna studija izvodljivosti
ERTMS	European railway traffic management system / Evropski	PM	Particulate matter/ Суспендоване честице



	sistem upravljanja železničkim saobraćajem		
ESIA	Social and environmental impact assessment study / Studija procene uticaja na društvo i životnu sredinu	PS	Substation / Trafostanica
ESMP	Environmental and social management plan / Plan upravljanja životnom sredinom i društvenim pitanjima	QA	Quality insurance / Osiguranje kvaliteta
ETCS	European train management system / Evropski sistem upravljanja vozovima	RAP	Resettlement action plan / Akcioni plan za raseljavanje.
EU	European Union / Evropska unija	AB	Reinforced concrete / Armirani beton
EUD	Delegation of the European Union / Delegacija Evropske unije	RFA	Request for approval / Zahtev za odobrenje
EVP	Electric traction substation / elektrovučna podstanica	RID	Regulation on international rail transport of dangerous goods RID / Uredba o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe RID
FIDIC	"Fédération Inter nationale De l'Ingénierie et du Conseil"	RS	Republic of Serbia / Republika Srbija
	International Federation of Consulting Engineers / Međunarodna federacija inženjera konsultanata	UO	Board of directors / Upravni odbor
FNPV	Financial net present value / Finansijska neto sadašnja vrednost	SEP	Stakeholder engagement plan / Plan angažovanja zainteresovanih strana
FO	Optical cable / Optički kabal	SNKE	Senior Non-Key Expert / Viši neključni stručnjak
FRR	Financial rate of return / Finansijska stopa rentabilnosti	SPM	Head of the project sector / Rukovodilac projektnog sektora
BDP	Gross domestic product / Bruto domaći proizvod	TA	Technical assistance / Tehnička pomoć
HŽ	Croatian Railways / Hrvatske železnice	TL	Team leader / Vođa tima
MFI	International financial institution / Međunarodna finansijska institucija	PZ	Projected task / Projektni zadatak
IFICO	MFI Coordination Office, project managed by EC DG NEAR / Kancelarija za koordinaciju MFI, projekat kojim upravlja EK DG NEAR	TSI	Technical specifications of interoperability / Tehničke specifikacije interoperabilnosti
IM	Head of infrastructure / Rukovodilac infrastrukture	UIC	"Union Internationale des Chemins de fer"
IPF	Support for infrastructure projects / Podrška za infrastrukturne projekte	UIC	International Union of Railways / Međunarodna železnička unija
IŽS/ИЖС	Infrastructure of the Serbian Railways / Infrastruktura Železnice Srbije / Инфраструктура Железнице Србије	WBIF	Investment framework for the Western / Balkans Investicioni okvir za Zapadni Balkan
TK	Remote control / Telekomanda	OC	Operations Center / Operativni centar
SPEV	Stable installations for electric traction / Stabilna postrojenja za električnu vuču	SP	Transport works / Saobraćajni poslovi
MCA	Multicriteria analysis / Multikriterijumska analiza	MCDA	Multicriteria decision analysis / Multikriterijumska analiza odluka



CX	European Corridor C10 / Evropski koridor C10
----	--



1 - РЕЗИМЕ

1.1 - Увод

Пројекат се фокусира на израду Студије изводљивости за реконструкцију и модернизацију железничке пруге Београд – Шид – Граница, Деоница Стара Пазова – Голубинци – Шид и железничке пруге Инђија – Голубинци. Модернизована железничка пруга треба да испуни услове дефинисане међународним уговорима.

Реконструкција и модернизација пруге дефинисани су као приоритет будућег развоја железничке мреже Србије, због великог значаја пруге, као и њених ниских техничких карактеристика које утичу на редовни путнички и теретни саобраћај.

Основни циљ пројекта је модернизација постојеће железничке пруге у складу са стандардима ТЕН-Т, чинећи је поузданим и конкурентним видом транспорта и повећавајући потражњу путничког и теретног саобраћаја. Штавише, циљ ће бити постигнут на исплатив и одржив начин у складу са стратешким плановима на националном, регионалном и локалном нивоу, као и са међународно договореним техничким спецификацијама за интероперабилност и са техничким захтевима за језгро ТЕН-Т.

У оквиру предметног Резимеа дат је извод Извештаја о обиму, који обухвата скраћени приказ: правног оквира, описа пројекта, еколошког и друштвеног окружења у коридору пруге, резултата разматраних варијантних решења пројекта са аспекта еколошко-социолошких утицаја, значајних еколошких и социјалних утицаја пројекта у току извођења радова и коришћења реконструисане и модернизоване пруге, мера за ублажавање и програма праћења – мониторинг. Они ће бити детаљније приказани у главној фази ЕSIA/EIA. У складу са Еsроо конвенцијом – Конвенцијом о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту и националном процедуром процене утицаја на животну средину, спроводиће се поступак прекограничног утицаја са Републиком Хрватском.

1.2 - Правни оквир

Операције и активности за које се тражи потенцијално финансирање од Европске инвестиционе банке (EIB) потпадају под примену одговарајућих применљивих еколошких и друштвених стандарда.

EIB-ови еколошки и социјални стандарди од 2. фебруара 2022. пружају оперативни превод политика и принципа садржаних у Изјави EIB-а о еколошким и социјалним принципима и стандардима за 2022. годину. Груписани су у 11 тематских области које покривају пун обим утицаја и питања на животну средину, климу и друштво. Пројекат ће бити у складу са националним захтевима Србије, укључујући важеће законе и директиве ЕУ.

1.2.1 - Законодавни оквир Србије

Законодавни оквир Србије биће примењен за еколошке и социјалне аспекте пројекта као што су заштита животне средине, вода, отпад, заштита природе, заштита од буке, квалитет ваздуха и културно наслеђе, безбедност и здравље на раду, радни односи, запошљавање, социјална заштита, имовина и експропријација, као што је допуњено како би се испунили захтеви EIB.

Процедура процене утицаја на животну средину у Републици Србији се спроводи у складу са Законом о процени утицаја на животну средину и усклађена је са Европском Директивом о процени утицаја на животну средину (85/337/ЕЕС, 97/11/ЕС, 2003/35/ЕС и COM 2009/378 као што је и усаглашена Директивом 2011/92/EU и измењена Директивом 2014/52/EU).

Законом о процени утицаја на животну средину уређује се поступак процене утицаја на животну средину, садржај студије о процени утицаја на животну средину (EIA), учешће заинтересованих органа и организација и јавности, прекогранично обавештавање за пројекте који могу имати значајне утицаје на животну средину друге државе, надзор и друга питања од значаја за процену утицаја на животну средину.



Предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројеката који могу имати значајан утицај на животну средину, као и пројекти који су реализовани без израде студије о процени утицаја, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Процена утицаја се врши за пројекте из области индустрије, рударства, енергетике, саобраћаја, туризма, пољопривреде, шумарства, водопривреде, управљања отпадом и комуналних делатности, као и за све пројекте који се планирају у заштићеном природном добру и у заштићеној околини непокретног културног добра.

Уредбом о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 114/08) утврђује се Листа I пројеката (за које је обавезна процена утицаја на животну средину) и Листа II пројеката (за које може бити потребна процена утицаја на животну средину). Предметни пројекат је по својим карактеристикама сврстан у Листу I, под тачком 7. Изградња: 1) главних железничких пруга са пратећим објектима (мостови, тунели и станице).

1.2.2 - Међународни законодавни оквир

Најрелевантнија Директива је ЕИА Директива 2011/92/ЕС измењена Директивом 2014/52/EU. Према Директиви 2011/92 ЕС, предложени пројекат спада у Анекс I, категорија 7 (а) „Изградња пруга за даљински железнички саобраћај и аеродрома са основном дужином писте од 2100 m или више”.

Пројекат је усклађен са захтевима који произилазе из директива ЕУ (Оквирна директива о водама, Директива о поплавама, Директива о подземним водама итд.), међународних споразума и конвенција које се односе на еколошка и социјална питања као што су Bern, CITES, ESPOO, ILO, UNESCO конвенције итд.

Србија је усвојила трећу ревидирану верзију Националног програма за усвајање правних тековина Европске уније (НРАА). НРАА је најзначајнији и најсвеобухватнији документ у процесу европских интеграција Србије, јер поред усаглашавања комплетног домаћег законодавства са правним тековинама ЕУ, захтева и јачање административних капацитета током процеса приступања ЕУ, као и дугорочно планирање буџета.

Предметни пројекат спада у категорију „А” ЕИВ-а (оне за које је ЕИА обавезна (Анекс 1 Директиве).

1.2.3 - Espoo конвенција

Активност на територији једне државе може имати последице у другој држави. Међународни закони о животној средини, као што је Конвенција из Espoo, служе као основни оквир за сарадњу међу земљама у заштити локалне, регионалне и глобалне животне средине. Општи циљ Espoo конвенције је „осигурање еколошки прихватљивог и одрживог развоја” кроз превенцију, смањење и контролу значајних штетних прекограничних утицаја на животну средину предложених активности. Конкретнији циљеви су да се „унапреди међународна сарадња у процени утицаја на животну средину, посебно у прекограничном контексту”, и „да се експлицитно узму у обзир фактори животне средине у раној фази процеса доношења одлука”. Последњи поменути циљ подсећа на концепт превенције, као кључну вредност у ЕИА. Земље које су ратификовале Конвенцију називају се потписницама или чланицама Конвенције.

Децембра 2007. године Србија је ратификовала и тзв. Espoo Конвенцију - Конвенција о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту, која успоставља прекограничну процедуру процене утицаја на животну средину за све планиране пројекте једне државе, а који могу имати значајан утицај на животну средину друге државе. Република Србија је приступила првим и другим изменама и допунама Espoo конвенције доношењем Закона о потврђивању Амандмана на Конвенцију о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту („Сл. гласник РС - Међународни уговори, број 4/16). Примена саме Конвенције се заснива на националним ЕИА процедурама, међутим постоје



одређени критеријуми и стандарди из осталих међународних конвенција, и споразума, националних закона и програма који могу бити од користи. Ту су пре свега друге две Конвенције Економске комисије Уједињених нација за Европу (UN ECE) чије одређене листе у Анексима треба узети у обзир.

1.3 - Опис пројекта

Општи циљ овог пројекта је модернизација железничке инфраструктуре на Паневропском коридору X и унапређење капацитета, безбедности и квалитета услуга. Овај пројекат треба да обезбеди модерну, двоколосечну пругу високих перформанси за комбиновани путнички и теретни саобраћај са највећом брзином која је економски оправдана. То ће повећати конкурентност железнице и међусобну повезаност видова транспорта на Коридору X и побољшати заштиту животне средине.

Железничка пруга Стара Пазова – Шид – граница са Хрватском је у номенклатури Инфраструктуре железнице Србије означена бројем „101“; прва на листи. У време Југославије била је главна железничка пруга. У почетку је била крак који је водио из Инђије. Године 1928. изведен је други колосек, као и директна веза у Инђији. Године 1970. пруга је електрификована наизменичном струјом од 25 кV, 50 Hz, систем сигнализације је модернизован аутоматским пружним блоком. Осамдесетих година прошлог века обновљене су пруге, као и неки мањи мостови.

Између Старе Пазове и Голубинаца изграђена је обилазница од 7,4 km како би се удаљеност Београд – Загреб смањила за 1,45 km. Та инфраструктура је за леви колосек пуштена у употребу 1996. а за десни колосек 2010. године. У 2017. години обновљено је 17,9 km десног колосека између Голубинаца и Руме а истовремено, на тој деоници су постављени модерни путни прелази у нивоу, док је стајалиште у Краљевцима реконструисано са два висока перона.

Нажалост, од те деонице која је недавно обновљена, стање инфраструктуре није довољно ефикасно и намеће неколико успоравања. Што се тиче десног колосека, брзина је ограничена на 50 km/h између Руме и Сремске Митровице и чак 30 km/h на следећој деоници према Шиду.

На основу анализе постојећег стања припремљено је идејно решење за реконструкцију, модернизацију и изградњу двоколосечне пруге за путнички и теретни саобраћај брзинама до 160 km/h и до 200 km/h.

На основу извршене анализе опција и у складу са Пројектним задатком ИЖС-а, изабрана је опција Идејног решења за брзине до 200 km/h, за коју се ради Идејни пројекат.

Дефинисана су техничка решења:

- трасе двоколосечне пруге и станице,
- објекти на прузи: мостови, подвожњаци, надвожњаци, пропусни
- хидротехничких објекти
- архитектонски објекти
- путни прелази.

1.4 - Преглед еколошке и социјалне основе

Ово поглавље описује главне компоненте еколошке и социјалне основе у области на коју утиче имплементација предложеног Пројекта. Карактеризација постојећег окружења и идентификација осетљивости дуж предложене железничке трасе укључили су свеобухватан преглед широког спектра постојећих извора података и основна теренска истраживања.

1.4.1 - Еколошки потенцијал

Клима на пројектном подручју је континентална до умерено-континентална, а количина падавина је обично до 500–650 mm/год, док је влажност ваздуха умерена. Одликују је релативно хладније зиме,



топлије јесени од пролећа и умерено топла лета. Тачније, доминирају ниске годишње падавине, док се летње падавине карактеришу јаким испаравањем услед високих температура, уз честу појаву летњих олуја и пљускова. Ветрови су веома важан фактор који изазива температурне разлике, доносе падавине или сушу. Иако је фреквенција ветра висока, посебно у овој области, његова брзина је мала.

Деоница Стара Пазова - Голубинци - Шид - граница Хрватске и деоница Инђија - Голубинци, налази се на територији АП Војводине, пролазећи потпуно раван терен са благим одступањима од нулте надморске висине преко Сремске висоравни. Највећи део површине заузимају обрадиве површине: оранице, засејане културе и њиве као и површине под необрађеним земљиштем.

Концепт планирања, коришћења и уређења простора дефинисан је на начин који обезбеђује да се модернизацијом и реконструкцијом постојеће железничке пруге Београд – Шид – граница са Хрватском, деонице Стара Пазова – Голубинци – Шид и железничке пруге Инђија – Голубинци, максимално искористе постојећи коридори у којима се формирају просторне целине и потребни садржаји, уз минимално заузимање додатног земљишта.

Планирана модернизација и реконструкција железничке пруге биће највећим делом у оквиру железничког земљишта, уз већ постојећу железничку пругу, тако да постоји већ резервисан простор за развој овог облика саобраћаја.

На основу података из Просторног плана посебне намене (материјал за рани јавни увид), подручје обухваћено просторним планом чине катастарске општине јединица локалне самоуправе (Стара Пазова, Инђија, Рума, Сремска Митровица и Шид) које заузимају ~7800 ха. Простор резервисан за железнички коридор (инфраструктурна зона 25+25 m) представља површину од ~45 ха, на којој су предвиђене активности у смислу реконструкције и изградње.

Подручје обухваћено Просторним планом посебне намене највећим делом чини пољопривредно земљиште, шума, вода и грађевинско земљиште за осталу намену (~96%), док је мањим делом (~4%) грађевинско земљиште за потребе железничке саобраћајне инфраструктуре.

На подручју од Батајнице до државне границе, дуж постојеће трасе пруге и њеног ширег коридора, према Основној геолошкој карти, углавном су заступљене квартарне формације.

Основни степен сеизмичног интензитета за истражно подручје одређен је на основу "Сеизмолошке карте за повратни период од 500 година" ("Заједница за сеизмологију СФРЈ", Београд 1987 године). Према овој карти, пројектно подручје је у зони 7° (седми степен) и 8° (осми степен) сеизмичке скале МСК-64. Тачније, највећи део трасе постојеће пруге налази се у зони 8° (осми степен) сеизмичке скале, а мањи део трасе (на потезу Шид – Државна граница) налази се у зони 7° (седми степен) сеизмичке скале.

На анализираном подручју траса пруге прелази равно, претежно пољопривредно земљиште прилично хомогеног педолошког састава, углавном од карбонатног чернозема (на лесној заравни) и карбонатног и некарбонатног чернозема (на лесној тераси).

Мрежа станица за аутоматско праћење квалитета ваздуха је, у складу са Законом о заштити ваздуха, препозната као национална мрежа за праћење квалитета ваздуха на нивоу Републике Србије. Узимајући у обзир трасу пруге Београд–Шид, репрезентативна станица за аутоматско праћење квалитета ваздуха налази се у Сремској Митровици, док се станице Шабац и Беочин налазе у ширем подручју и даље од пруге.

Систематски мониторинг буке спроводи се на територији општине Инђија и града Сремска Митровица, а од стране акредитованих и овлашћених лабораторија са којима ове локалне самоуправе имају склопљен уговор. Извештаји о испитивању нивоа буке у животној средини издати од стране



акредитованих лабораторија се презентују на сајту наведених локалних самоуправа^{1,2}. Систематски мониторинг буке се не спроводи на територији општина Стара Пазова, Рума и Шид. На територији Републике Србије не постоји систематско праћење вибрација које настају услед одвијања железничког саобраћаја. Доминантни извор саобраћајне буке на посматраном коридору су државни путеви првог и другог реда, градске саобраћајнице. Индустриска постројења се јављају и као извори загађења буком. Количина буке која ће се емитовати у животну средину зависи од врсте производног процеса, као и машина које су укључене у исти. Према постојећем искуству, бука изазвана коришћењем пруге најчешће се јавља на месту контакта шине и точка, приликом испуштања издувних гасова из дизел локомотиве.

Како је горњи строј на прузи Стара Пазова–Голубинци–Шид у веома лошем стању, контакт шине и точка током вожње ствара додатну буку значајног интензитета (ударци, шкрипа и сл.).

Хидрографска мрежа везана за железнички коридор обухвата природне водотоке који се спуштају са Фрушке Горе, као и мелиорационе канале који су у надлежности ЈКП „Вода Војводина“. Сви водотоци на овом подручју извиру са јужних падина Фрушке Горе и теку од севера ка југу.

То су водотоци са мањим протоком, а у периодима значајнијих падавина могу имати бујични карактер. Већина њих се директно или индиректно улива кроз каналску мрежу у реку Саву. Хидрографска мрежа и режим водотока, услед антропогених утицаја, значајно је измењен у односу на некадашње природно стање. Промене су проузроковане изградњом насипа дуж реке Саве, изградњом дренажних и мелиорационих канала, као и изградњом црпних станица и малих акумулација на Фрушкогорским потоцима. То су водотоци са мањим протоком, а у периодима значајнијих падавина могу имати бујични карактер. Већина се улива директно у Саву или индиректно кроз каналску мрежу. На основу Уредбе о категоризацији водотока (Сл. гласник РС, бр. 5/68), река Сава припада II класи водотока. У II класу спадају воде погодне за купање, рекреацију и спортове на води, за узгој мање племенитих врста риба (циприниди), као и воде које се, поред уобичајених метода пречишћавања (коагулација, филтрација и дезинфекција), могу користити за снабдевање водом за пиће и у прехранбеној индустрији.

На територији Војводине алувијални песковити и шљунковити седименти представљају најзначајније акумулације подземних вода. Огромне количине подземних вода из ових седимената су од великог значаја за решавање питања водоснабдевања насеља и индустрије. Подземне воде се налазе близу површине тла (1,0–4,0 m), а често и на самој површини тла.

У погледу водоснабдевања, посматрано подручје припада сремском регионалном систему, који се ослања на коришћење алувијалног водоносног слоја река Дрине и Саве између Јамене и Лаћарка и на захватање воде из основног аквиферског комплекса. У водоснабдевању насеља приоритетно и максимално ће се користити локални извори подземних и површинских вода, а недостајуће количине обезбеђиваће се из великих регионалних система, ослањајући се на изворе који су заштићени од загађења.

У ужем и ширем коридору пруге налазе се извори водоснабдевања и њихове зоне санитарне заштите у Инђији, Голубинцима, Руми, Сремској Митровици и Шиду. Око наведених извора воде успостављене су зоне санитарне заштитне. Удаљеност изворишта (зоне санитарне заштите изворишта) од предметне пруге је:

- Водоизвориште Инђија - пруга пролази кроз зоне санитарне заштите водоизворишта
- Извориште Голубинци - 2.800m
- Извориште "Сава I" код Јарка - 8.500m

¹ <https://www.indjija.rs/Page.aspx?id=101>

² http://www.sremskamitrovica.rs/kategorija_lat.php?cat_id=101



- Извор воде "Фисер салаш" - 2.200m
- Водоизвориште „Путинци” – пруга пролази кроз зоне санитарне заштите изворишта.

Железничка траса прелази део IPA (важног биљног подручја) „Фрушка Гора и Ковиљско – Петроварадински рит”, који представља део еколошке мреже Републике Србије. У оквиру пројектног подручја, а у оквиру IPA „Фрушка Гора и Ковиљско – Петроварадински рит”, ретке, угрожене и ендемичне биљне врсте нису пронађене. Како су доминантни тип станишта вештачка станишта, доминантне су рудералне биљке.

Такође, пруга пресеца локалне и регионалне еколошке коридоре који повезују Национални парк „Фрушка Гора” и бројна станишта строго заштићених и заштићених врста подножја Фрушке Горе и Сремске лесне висоравни са поплавним равницама Дунава и Саве (међународни еколошки коридори).

Голубиначки канал, Велики Бегеј канал, Љуковски поток, Јеленачки поток, Кудош поток, канал Манђелов гат, Кузминска шидина поток, Јелисаветин канал и Шидински канал су локални еколошки коридори који се налазе дуж железничке трасе. Поток Шеловренац је регионални еколошки коридор забележен дуж железничке трасе.

Еколошки коридори омогућавају миграцију заштићених и строго заштићених животиња између просторно одвојених станишта. Истовремено, коридори су станишта различитих заштићених врста. Сходно томе, у фазама спровођења припремних радова и изградње, посебну пажњу треба посветити имплементацији адекватних техничких решења за ублажавање негативних утицаја на миграторне путеве различитих животињских врста.

1.4.2 - Друштвено окружење

Елементи друштвеног окружења су изабрани тако да идентификују осетљивост пројектног подручја у смислу потенцијалних негативних друштвених утицаја и могућности да ли реализација пројекта ствара, ојачава или продубљује неједнакости и/или друштвени конфликт, или да ли ставови и акције кључних актера могу да подрже постизање развојног циља. Друштвена основа је креирана посматрајући и гринфилд и браунфилд делове Пројекта.

На основу Номенклатуре статистичких територијалних јединица („Службени гласник РС”, бр. 109/09 и 46/10), а у складу са Законом о територијалној организацији („Службени гласник РС”, бр. 129/07), кључне и основне јединице локалне самоуправе су 147 општина, док постоји 29 управних округа и две аутономне покрајине. Србија се састоји од управних округа који нису јединице локалне самоуправе већ се оснивају за потребе државне управе ван седишта државне управе. Пројекат пресеца Сремски округ и обухвата 15 насеља дуж железничког коридора, која се налазе на територији општина Стара Пазова (два насеља), Инђија (једно насеље), Рума (четири насеља), Сремска Митровица (четири насеља) и Шид (четири насеља).

Пописи становништва су главни извор статистичких података о укупном броју, територијалној распрострањености и главним карактеристикама становништва и домаћинства у Републици Србији. Међупописни подаци се ослањају на методологије статистичких процена. Први резултати Пописа 2022. године садрже основне податке о укупном броју пописаних лица, броју становника, домаћинства и станова на дан 30. септембра 2022. Први резултати Пописа подложни су променама током статистичке обраде података. Коначни резултати Пописа биће објављени сукцесивно, од априла 2023. до јуна 2024. Број становништва се процењује у међупописном периоду за сваку годину, укључујући и годину пописа. Тако је у 2020. години број становника Републике Србије процењен на 6 899 126. У скоро свим општинама кроз које пролази железнички коридор Београд–Шид (Стара Пазова, Инђија, Рума и Шид) и Граду Сремској Митровици, опадање становништва ће се наставити и убудуће. У општинама Стара Пазова, Рума и Шид очекује се позитиван миграциони салдо, док се у општини Инђија и граду Сремска Митровица примећује негативан миграциони салдо. Процењује се да ће и уз позитиван миграциони салдо бити смањен број становника у општинама Стара Пазова, Рума и Шид.



Мање од половине становништва Републике Србије је економски активно (41,3%), при чему преовладава удео мушке радне снаге (57,2%) у односу на женску радну снагу (42,8%). Учешће запослених лица у укупном становништву старости 15 и више година, односно стопа запослености износи 32,1%, што је више код мушкараца (35,5%) него код жена (28,9%). Највећи проценат запослености је у Инђији (34,1%), а најмањи у Руми (31,8%).

У Републици Србији стопа незапослености, односно учешће незапослених лица у укупном економски активном становништву износи 22,4%. Стопа незапослености међу женама (23,6%) је нешто виша него међу мушкарцима (21,6%). Број незапослених на хиљаду становника 2022. године на националном нивоу је (68). У сремском региону просек је (42) а највећи просек је у општини Шид (63), кроз коју пролази железнички коридор, и општина Рума (53), општина Инђија је значајно испод просека (34) и општина Сремска Митровица (41). Све општине на траси имале су просечну плату испод републичког просека (875 евра), посматрано из периода 2022. године.

Учесталост неформалног запошљавања највећа је међу најмлађом старосном групом (15–19 година), од којих је 76% запослено неформално. Учесталост неформалног запошљавања има тенденцију да опада са годинама. Ово се може објаснити ниским нивоом професионалног искуства најмлађе старосне групе. Стопе неформалне запослености имају тенденцију да поново расту за старије раднике, при чему је 50% запослених старијих од 55 година неформално запослено. Посматрано по старосној групи, младићи и старије жене су превише заступљени у неформалном запошљавању.

Недавна побољшања тржишта рада су такође била од користи женама, старијим радницама и младима. Отварање нових радних места је било највише у услугама и индустрији. Зарада је порасла упоредо са бројем послова, пошто су реалне зараде у приватном сектору порасле за више од 6 процената у 2014–2017. и за више од 4% у 2018. Упркос недавним побољшањима на тржишту рада, многи људи у Србији не раде или траже посао. Највеће учешће неформално запослених у укупном броју радника имају Западна Србија и Шумадија (33,7%), затим Јужна и Источна Србија (27,7%), Војводина (21,2%) и Београд (11,9%). Ове разлике се у великој мери могу објаснити већим уделом пољопривредних радника у овим регионима и њиховом већом склоношћу раду у неформалним секторима.

Разлика у интензитету привредних активности мерених индикаторима броја активних предузетника и броја избрисаних/затворених предузетника евидентна је у општинама дуж трасе железничког коридора. Највећи број новооснованих предузетника је у Старој Пазови (318), а најмањи у Шиду (71).

У сремском региону број затворених предузећа је 813, а претпоставља се да је разлог томе лоше искуство у предузетништву које се интензивно развија тек у последњих 20 година, али и релативно обесхрабрујући пословни амбијент са огромним бројем различитих пореских и других парафискалних намета који оптерећују финансијско пословање предузетника. Ови порези се разликују међу општинама.

Пољопривреда игра важну улогу у привреди Србије. Пољопривреда је четврти највећи сектор, који чини 17,4% запослености и 5,4% укупног извоза. Центар града Сремске Митровице и општински центри Стара Пазова, Инђија, Рума и Шид су главни привредни центри, док су остала насеља руралног карактера, што значи да су економски мање развијена насеља. Структура привреде заснива се на пољопривреди као носиоцу развоја. Укупан број пољопривредно активног становништва на ширем коридору пруге је 13.764, односно 15,7% привредно активног становништва. Највише пољопривредно активног становништва на истраживаном подручју је у општини Шид и граду Сремска Митровица, док је у општини Стара Пазова најмање (6,3%).

Што се тиче миграција, у 2018. години интерно су мигрирале 122 193 особе унутар Републике Србије. Просечна старост лица која су променила пребивалиште била је 34,2 године (34,8 за мушкарце и 33,6 за жене). Северозападни регион Војводине са Сремским регионом имао је позитиван миграциони салдо. Највише се доселило из једне општине/града у другу у оквиру истог подручја (39,1%), а најмање из једног насеља у друго у оквиру исте општине/града (23,6%). Најизраженије је миграционо кретање



у Сремском региону, где је у 2022. години евидентирано 4139 досељеника. На територији општине Стара Пазова евидентирано је 1223 досељених становника и одсељених 1012 становника, док је на територији града Сремска Митровица евидентирано 1014 досељених становника и 1012 одсељених становника. Имајући у виду напред наведено може се констатовати да је смањење броја становника умереног типа.

Економски раст је имао несразмерну корист у руралним домаћинствима и домаћинствима са ниским приходима. У Србији су приходи 40% најсиромашнијих расли у просеку на годишњем нивоу од 3,9% између 2013. и 2017. године, више од повећања прихода за целокупно становништво од 1,5%. Између 2013. и 2017. године, опоравком привреде и запошљавања, стопа сиромаштва је смањена за 9,6 процентних поена у спорадично насељеним подручјима, 6,0 и 2,9 процентних поена у средње и густо насељеним подручјима.

Просечна месечна примања у новцу и приходи по члану домаћинства (сва домаћинства) износила су 24.955 динара у 2019. години, што је повећање од 4,2% у односу на 2018. годину (23.960 динара). У 2019. години домаћинства у урбаним срединама су у просеку имала 26.897 динара по члану домаћинства месечно (25.810 динара у 2018. години), док су домаћинства у мањим срединама имала 22.108 динара по члану домаћинства (21.250 динара у 2018. години). Од укупно расположивог буџета, 96,6% остварује приходе у новцу, а 3,4% приходе у природи. За домаћинства у урбаним срединама новчани приходи су 99,5%, а приходи у природи 0,5%, док је за домаћинства из осталих средина овај однос 91,5% према 8,5%.

Сиромаштво остаје значајно, како у апсолутном износу (удео лица чија је потрошња испод прага), неопходном за задовољење егзистенцијалних потреба (7,3% у 2016. години), тако и релативном високом износу (удео лица у ризику од сиромаштва је 25,5% у 2016. години). Стопа ризика од сиромаштва упоређивањем са најчешћим статусом на тржишту рада (у трајању дужем од шест месеци) указује на то да су незапослени у најгорем положају (48,0%, односно скоро свако друго незапослено лице је у ризику од сиромаштва). Запошљавање значајно смањује ризик од сиромаштва, али квалитет запослености остаје кључни фактор за окончање сиромаштва - самозапослени имају значајно већу стопу ризика од сиромаштва од запослених код послодавца, (32,4% наспрам 9,0%). У најповољнијем положају, после запослених у ризику од сиромаштва, налазе се пензионери, чији број је приближно на нивоу укупног броја запослених (15,4%).

Образовање је одлучујући фактор у економском статусу и способности особе да остварује приходе, тако да не чуди да су људи са нижим образовањем изнад просека у опасности од сиромаштва. Највећа стопа ризика од сиромаштва у периоду 2016–2018. била је код становништва са основним образовањем и нижим од основне школе (39,1%), а најнижа код становништва у ризику од сиромаштва са средњом или вишом школом (10,3%). Оваква дистрибуција становништва у ризику од сиромаштва према степену образовања јасно указује да је образовање важно, јер тржиште рада награђује високообразоване људе.

Подаци о процени сиромаштва методом мапирања сиромаштва дати су за 2013. годину, на основу података Светске банке и Републичког завода за статистику. Стопа ризика од сиромаштва виша је од републичког просека (24,7) у свим општинама осим Инђије (23,1) и Старе Пазова (19,6). Цини коефицијент је различит (између 21 и 107), најнижи је у Старој Пазови (21), а највећи у Шиду (107), а релативни ризик од сиромаштва је поново у већини општина (осим општина Инђија и Стара Пазова) изнад републичког просека.

Удео корисника социјалне заштите у укупном становништву општине је релативно висок и креће се од 6,7% у општини Стара Пазова до скоро 12,6% у општини Шид. Међу општинама постоје разлике у проценту корисника новчане социјалне помоћи. У општини Стара Пазова прима га 1,4 одсто грађана, а у општини Шид 4,1 одсто. Разлике између општина постоје и у индикатору дечијег додатка (збирно стандардни и увећани). У граду Сремска Митровица и општини Рума скоро свако једанаесто дете остварује право на дечији додаток, а у општини Шид овај удео је више од једне петине. Процент корисника основног и увећаног додатка за негу и помоћ је скоро уједначен међу општинама.



Пописом становништва Србије из 2011. године идентификовано је 164.884 или 2,68% неписмених становника Србије. У Републици Србији 51% лица старости 15 и више година је рачунарски неписмено, односно 34,2% лица је рачунарски писмено, док је 14,8% делимично информатички писмено (мај 2019). Истраживање из 2011. године показало је да 18,5% жена на селу није завршило средњу школу због притисака породице да остану да раде у домаћинству или на имању, 26% због става породице да жене не морају да стекну високо образовање, 18% због недостатка финансијских средстава, а 10% због раног брака и бриге о породици. Разлике у образовним постигнућима много су израженије када се упореди одрасло становништво урбаног и руралног подручја.

Постоји шеснаест непокретних културних добара од изузетног значаја за Републику Србију, које су у надлежности Републичког завода за заштиту споменика културе у оквиру ширег железничког коридора. Постоји седамнаест археолошких локалитета са статусом претходне заштите и два археолошка локалитета која имају статус културног наслеђа: Сирмијум, римски град испод данашње сремске Митровице и „Солнок или Град“ се налази североисточно од села Добринци на потезу Шевин брег, на терену који се уздиже ка прузи са обе стране пруге, уз напомену да се тај део локалитета налази јужно од пруге и простира се на површини од 30 хектара. Локалитет садржи остатке римског војног утврђења *Carut Bassianense*, цивилног насеља и некрополе.

Устав Србије прокламује принципе родне равноправности. Међутим, упркос принципима, многе жене у Србији суочавају се са изазовима комбиновања плаћеног рада и обавеза чувања деце. Ово би могао да буде додатни узрок ниске стопе фертилитета у Србији, која је једна од најнижих у европским земљама, и просек у региону од 1,46 % у 2014. Стопа запослености жена у Србији (38,3 %) знатно је нижа од просека ЕУ-27 (58,5 %). Од свих запослених у сектору саобраћаја у Србији, 20 % су жене, а 80% мушкарци. Мерено индексом родне равноправности Европског института за родну равноправност (EIGE), према подацима из 2016. године, вредност Индекса за Србију износила је 56, што је значајно заостајало за просеком ЕУ-28 од 66.

Најизраженије неједнакости су у доменима новца, времена и моћи, што указује на нижи економски стандард жена, обављање несразмерно неплаћених кућних послова и бриге о породици, као и недовољно учешће у доношењу одлука на позицијама политичке, економске и друштвене моћи. Учесће на тржишту рада је много ниже за жене него за мушкарце, на шта указују стопе активности, запослености, незапослености и неактивности. Рањивост жена када је у питању удео власништва је сагледана.

Почетни скрининг рањивости, идентификовао је потенцијалне рањиве групе: пензионере, старије особе и особе са инвалидитетом и хроничним болестима; домаћинства са самохраним родитељем, мушкарци и жене; људи са ниским нивоом писмености и „ИТ“ знања; економски маргинализоване и угрожене групе; особе које живе испод границе сиромаштва, жене.

У истраживаном коридору пруге из осетљивих група идентификовани су мигранти који су смештени у два прихватна центра која се налазе на територији општине Шид. Прихватни центар Адашевци отворен је 3. новембра 2015. године у згради некадашњег мотела „Адашевци“ који се налази поред аутопута Београд – Загреб у општини Шид. Састоји се од смештаја, пословног простора, собе посебне намене, кухиње и паркинга. У Центру се тренутно налази 715 миграната из земаља Блиског истока (јануар 2019). Налази се 5 км јужно од линије, док је највећи и последњи центар пре границе.

Прихватни центар Шид-Станица отворен је 24. новембра 2015. године, у жеку проласка великог броја миграната кроз Србију, који су аутобусом прешли из Прешева у Шид, а затим се укрцали у воз за Хрватску. Комесаријат за избеглице и миграције отворио је овај објекат, који се налази директно преко пута железничке станице и непосредно поред аутобуске станице, у сарадњи са општином Шид. Центар је привремено затворен 31. маја 2017. Прихватни центар Шид-Станица поново је отворен 30. новембра 2018. У њему су смештене породице са децом капацитета 210 места. У центру су тренутно смештена 173 мигранта из земаља Блиског истока (јануар 2019) и налази се преко пута железничке станице Шид.



По националном саставу 83,3% становништва су Срби, 3,5% Мађари, 2,1% Роми, 2% Бошњаци, 0,8% Хрвати, 0,7% Словаци, 0,5% Црногорци, 0,5% Власи, 0,4% Румуни, 0,3% Југословени, 0,3% Македонци, 0,30% Муслимани и око 5% остали. Мапа вероисповести се историјски мењала. Тренутно, према попису становништва у Србији, по верској припадности, православца је 84,6%, католика 5%, муслимана 3,1%, атеиста 1,1%, протестаната 1%, не изјашњава се 3,1%, а других вероисповести је око 2%. Према Закону о црквама, осам верских заједница ужива правни статус.

Нема регионалних етичких диспаратитета, док је националност мање-више уједначена у општинама са подручјем утицаја. Срби чине већину у свим посматраним подручјима са учешћем од 83–87%, док су само на подручју шидске општине заступљени са 78%. Удео Рома је 0,60–2,39%. Мађари, Русини, Словаци и Хрвати су католици на посматраном подручју, а заступљени су са укупним учешћем од 5–15%, највише на територији општина Стара Пазова и Шид. Бошњаци готово да и нису заступљени у истраживаним општинама и насељима јер их има испод 1% и без статистичких појава.

1.5 - Еколошка и социјална евалуација опција

Две стратешке опције су развијене током почетног периода пројекта.

- Опција 1: на двоколосечној деоници линије 101 између станица Стара Пазова и Шид предвиђена је брзина до 160 km/h, а између Београд Центар и Стара Пазова 200 km/h.
- Опција 2: на двоколосечној деоници линије 101 између станица Стара Пазова и Шид предвиђена је брзина до 200 km/h, а између Београд Центар и Стара Пазова 200 km/h.

На основу карактеристика пројекта који се анализира (више заинтересованих страна, фаза дизајна концепта, и квантитативни и квалитативни критеријуми) предлаже се употреба MCDA (Мултикритеријумска анализа одлука) са пондерисањем и омогућавањем и квантитативних и квалитативних критеријума.

Главни кораци у успостављању Анализе вишекритеријумских одлука су следећи:

1. Препознавање циљева и главних критеријума
2. Препознавање одговарајућих критеријума за сваки главни критеријум
3. Скрининг критеријума и одабир најсмисленијих
4. Дефинисање одговарајућих показатеља за оцењивање одабраних критеријума
5. Пондерисање: Додела пондера главним критеријумима и критеријума како би осликали њихов релативни значај за одлуку
6. Бодовање: Процена очекиваног учинка за сваку опцију у контексту критеријума
7. Комбиновање пондера и бодова за сваку опцију како би се извукла свеукупна вредност
8. Анализа осетљивости: Провера да ли други учинци или пондери утичу на свеукупан редослед опција.

Главни циљ пројекта је модернизација постојеће железничке пруге у складу са стандардима ТЕН-Т, чинећи је поузданим и конкурентним видом транспорта и повећавајући потражњу за путничким и теретним саобраћајем. Поред тога, циљ треба остварити на исплатив и одржив начин у складу са стратешким плановима на националном, регионалном и локалном нивоу. Исти треба да буде у складу са међународно договореним Техничким спецификацијама за интероперабилност и са техничким захтевима за основну ТЕН-Т мрежу.

У складу са горе наведеним циљевима, предлажу се следећи главни критеријуми:



1. Усаглашеност
2. Финансијски
3. Потражња
4. Оперативност
5. Утицај и
6. Ризици

Пратећи стратешке циљеве и главне критеријуме, предложено је неколико подкритеријума за разматрање. Циљ је био да се прикажу значајнији различити утицаји између опција, па је почетни број дефинисаних подкритеријума смањен елиминисањем оних критеријума у којима није уочена или претпостављена значајна разлика између опција.

Потреба за расељавањем

Овај критеријум врши поређење потенцијалне потребе за расељавањем становника насеља дуж пруге услед промене трасе пруге. Циљ је избећи коришћење додатног земљишта у насељима и њиховим развојним областима у сврхе потребе модернизације пруге. Укупан број објеката за рушење у опцији 1 процењен је на 22, а у опцији 2 њихов број је 25. Имајући у виду циљ да се минимизира потреба за пресељењем, нормализована вредност за опцију 1 је 100, а за опцију 2 је 88. Респективне оцене су 6,0 и 5,3.

Безбедност саобраћаја

Овим критеријумом ће се проценити и упоредити опасност од саобраћајних незгода на пружним прелазима, са циљем да се она минимизира. У складу са извештајем о путним прелазима у нивоу, 20 прелаза ће бити уклоњено или денивелисано у Опцији 1, а 26 у Опцији 2. Узимајући у обзир циљ смањења броја путних прелаза у нивоу који треба да остану у експлоатацији, тако смањујући ризик од судара возова и друмских возила, нормализоване вредности су 77 за Опцију 1 и 100 за Опцију 2. Односни бодови су 6,2 и 8,0

Утицај на биодиверзитет и заштићена подручја

Овај критеријум врши поређење штетних утицаја разматраних опција на биодиверзитет (и заштићена подручја, ако их има), са циљем избегавања нове трасе која би пролазила кроз или у близини осетљивих природних локација од важности.

Отпорност на климатске промене

Овај критеријум врши оцену и поређење опција отпорности у смеру главних ризика у погледу климатских промена, нпр. поплаве, пожари, екстремни временски услови као што су јаке падавине, мећаве, снежне падавине, олује и град, са циљем да модернизована пруга буде што отпорнија.

Бука и вибрације

Овај критеријум врши оцену и поређење очекиваног утицаја буке и вибрација на становништво које живи дуж модернизоване пруге током саобраћаја на прузи. Циљ је да се минимизира утицај буке и вибрација. Будући нивои буке по опцији процењени су на основу Извештаја о инжењерингу буке и Ревидираном Пројекту друмског и железничког саобраћаја, Гласник о интегрисаним колима, издање 25/2021, који узима у обзир све три компоненте укупног доприноса извора буке у железничком саобраћају у погледу брзине:

- Бука вуче
- Возна средства и



- Аеродинамична бука:

На основу односних пондерисаних просечних комерцијалних брзина по опцији и процени за све изворе буке, просечан ниво пролазне буке у Опцији 1 је процењен на 62,3 dB и на 70,5 dB у Опцији 2. Узимајући у обзир циљ смањења буке (и вибрација), нормализована вредност за Опцију 1 је 100, а за Опцију 2 88. Односни бодови су 6,0 и 5,3.

Када је реч о четвртном главном критеријуму - Утицај, Опција 1 има мање бодова - 18,2 у односу на 18,6 бодова за Опцију 2. На основу горе наведених резултата МСА Опција 1 има виши резултат у поређењу са Опцијом 2. Такође, утврђено је да Опција 1 није осетљива на додељене тежине и може се препоручити као пожељна опција за обнову испитиване железничке пруге. Међутим, ИЖС се одлучило за опцију 2, за коју је дат нови пројектни задатак.

1.6 - Кључни еколошки и социјални утицаји

Утицаји на животну средину

Што се тиче еколошких параметара, нису идентификоване високо ризична подручја које се тичу реконструкције и модернизације железничке пруге.

Пејзаж

Деоница Стара Пазова – Голубинци – Шид – граница Хрватске и деоница Инђија – Голубинци, налазе се на територији АП Војводине, пролазећи потпуно равничарском са благим одступањима од нулте надморске висине преко Сремске висоравни. Највећи део површине заузимају обрадиве површине: оранице, засејане културе и њиве као и површине под необрађеним земљиштем. Већим делом своје дужине пројекат прати трасу постојеће железничке пруге. На овим локацијама се не очекује да ће пројекат бити у супротности са постојећим пејзажним карактеристикама.

Фаза изградње ће резултирати рушењем одређеног броја стамбених објеката и других надземних објеката, а земљани радови ће резултирати значајном перцептивном променом облика терена унутар погођеног подручја.

Ваздух

Бројне грађевинске активности на лицу места ће допринети повећању прашине и суспендованих честица мањих од 10 μ (PM₁₀), као што су чишћење и припрема градилишта.

Поред утицаја на локални квалитет ваздуха услед грађевинских активности на лицу места, емисије издувних гасова из грађевинских возила и постројења могу имати утицај на локални квалитет ваздуха у близини приступних путева градилишту.

Од Извођача ће се тражити да примени предложене смернице и мере контроле током изградње, како би се избегао ризик од значајног утицаја на квалитет ваздуха. Уз примену мера ублажавања дефинисаних у оквиру ESMP у фази ESIA, стварање прашине и PM₁₀ током изградње неће резултирати значајним утицајем на квалитет ваздуха. Резидуални ефекти се сматрају занемарљивим (нису значајни).

Очекује се да ће примарни ефекат Пројекта током рада бити и прерасподела саобраћајних токова са друмске инфраструктуре на путовања железницом, што ће довести до смањења путовања аутомобилима, аутобусима и тешким возилима), а самим тим и емисија, посебно у вези са PM₁₀ и NO₂ (моно-азотни оксиди) дуж локалних саобраћајница.

Конкретан број возила и постројења у вези са фазом изградње још није утврђен. Квалитативна процена утицаја грађевинских возила и постројења на локални квалитет ваздуха биће урађена у фази ESIA.

Климатске промене



Најдоминантнији утицај климатских промена на ширем подручју су поплаве, посебно у близини реке Саве. У великој поплави 2014. године погођена је пруга Београд–Шид, део Сремске Митровице–Мартинци. Остали инциденти климатских промена биће повећање температуре, смањење падавина (у смислу учесталости), повећање падавина (у смислу интензитета), пожари.

ESIA ће проценити отпорност пројекта на климатске промене/прилагођавања и потврдити разматране мере адаптације на климу, укључујући пројекат одржавања железнице, нпр. конструкције, геотехнику, дренажу и одредбе за суочавање са екстремним временским појавама (хладноћа, топлота, поплаве).

Бука и вибрације

Грађевинске активности неизбежно доводе до одређеног негативног утицаја буке на локацијама у близини грађевинских радова. Међутим, то је привремени утицај.

Уз одговарајуће мере за ублажавање (баријере од буке, звучна изолација објеката, замена прозора), умањиће се или спречити негативни утицаји буке на становништво у стамбеним објектима у коридору пруге у фази одвијања саобраћаја.

“CNOSSOS-EU - Common Noise Assessment Methods” ће се користити за прорачун буке коју ствара железнички саобраћај. Овај метод је у складу са Директивама 2002/49/ЕС и 2015/996/ЕС. Прорачун буке ће бити извршен за истраживано подручје од 300 m са обе стране пруге. Главне основне фазе могу бити припрема локације, земљани радови, изградња моста и изградња колосека. Очекује се да када се примене мере добре праксе, већина активности неће довести до значајних ефеката.

Што се тиче вибрација током изградње, биће предузета процена на радној површини како би се утврдили утицаји дуж трасе услед нивоа вибрација који се јављају током фазе изградње. Ово укључује процену негативних утицаја на људе, као и оштећења грађевинских структура.

За процену утицаја буке током рада, биће спроведено моделовање буке и идентификовање осетљивих објеката, тј. становништва које у њима живи. Најважнији извор вибрација у фази коришћења пруге су вибрације точка и шине изазване током контакта када возови пролазе. Коначно, поново испољена бука се односи на буку која се јавља у згради услед зрачења вибрационих елемената зграде (нпр. подова, зидова и плафона). Нивои ће се обрачунавати за путничке и теретне возове. ESIA ће проценити потенцијалне утицаје буке и вибрација како из фазе изградње тако и из фазе рада Пројекта.

Отпад

ESIA ће проценити потенцијалне утицаје стварања отпада током реализације пројекта. Процена утицаја ће се заснивати углавном на потрошњи материјалних ресурса (из примарних, рециклираних или секундарних сировина, укључујући производе који нуде предности одрживости) и генерисању отпада из фазе изградње Пројекта. Током рада тј. у оперативној фази пројекта очекује се настајање минималних количина отпада и стога је ово ван оквира ESIA.

Геологија и земљиште

До загађења земљишта може доћи услед неправилне манипулације нафтом и њеним дериватима која се користи за грађевинску механизацију и друга постројења у току извођења радова, прања возила и механизације изван за то предвиђених и уређених места, неадекватног складиштења опасног материјала.

Убрзана деградација може довести до смањења квалитета горњег слоја тла. Грађевинске активности ће бити временски и физички ограничене и стога функција тла у подручју пројекта неће бити промењена. Шине на овим деоницама би требало да се демантирају, а земљиште може бити потребно деконтаминирати.

Земљиште у коридору пруге је углавном по својој намени пољопривредног земљишта, са стамбеним



зонама. Мора се проценити степен плодности горњег слоја тла. Фаза изградње пројекта биће ограничена временски и физичким обимом. Што се тиче површина које ће се привремено користити за изградњу, оне се могу вратити у пољопривредну употребу.

Ограничено време и обим грађевинских активности, као и добро спровођење мера могу резултирати утицајем незнатних размера.

У фази експлоатације могући утицаји на квалитет горњег слоја земљишта и ерозије земљишта, који уз спровођење мера ублажавања могу бити незнатни.

ESIA ће проценити потенцијални утицај на земљиште и геологију на основу података о земљишту и топографији, података из постојећих објављених извора и геотехничких истраживања и истраживања тла која су предузета у оквиру пројекта. Према постојећим подацима, ерозија је слаба.

Воде

Ризик од загађивања површинских вода услед повећане седиментације и отицања је могући утицај који може произаћи из рашчишћавања земљишта, ископавања, дренаже ископа, изградње земљаних насипа и складиштења грађевинских материјала као што су агрегати. Привремено повећана седиментација унутар водотока вероватно је последица изградње стубова моста.

Повећани ризици од загађења услед испуштања или изливања горива или других штетних супстанци у вези са привременим радовима такође могу да мигрирају на локалне рецепторе површинских вода. Тренутно се врши систематски мониторинг реке Саве, док је квалитет мањих потока и канала непознат. Неопходно је извршити мерења површинских вода у оквиру ESIA како би се проценила величина и значај овог утицаја.

ESIA ће се фокусирати на потенцијалне утицаје пројектних активности на квалитет воде за кључне рецепторе (тј. потоци и канали) и током изградње и током рада.

Студијско подручје за карактеризацију и процену површинских вода дефинисано је према потенцијалним рецепторима на које може утицати Пројекат и слив површинских вода у оквиру којег се Пројекат налази. Област проучавања обично обухвата површинске воде до 0,5 km од Пројекта на које се може директно утицати на предложене радове.

Биодиверзитет

Утврђено је да постоји фрагментација станишта узрокована физичким присуством железничке пруге и великим значајем железничког саобраћаја, посебно због обилног присуства станишта са богатим биодиверзитетом. У коридорској железничкој прузи налази се десет еколошких коридора који су део националне еколошке мреже Републике Србије.

Физичко присуство ограде значајно ће ограничити слободно кретање животиња кроз релативно дугачке делове станишта. Спровођење мера ублажавања, посебно изградња прелаза за дивље животиње на стратешким локацијама, свакако ће помоћи повећању пропусности пруге за дивљач. Утицај би био препознатљив и мерљив, иако би њиме требало управљати на одговарајући начин.

У овој фази пројекта, обављене су консултације са заинтересованим странама са релевантним институцијама за биодиверзитет на основу којих је констатовано следеће:

- С обзиром на ефекат баријере, стубови мостова у водотоцима неће имати такав ефекат; међутим, сама пруга представља баријеру за животиње целом дужином јер ће бити ограђена, што би требало регулисати мерама ублажавања, нпр. предлогом за изградњу „зелених мостова“.
- У вези са утицајем реконструкције железничке пруге на еколошке коридоре, решиће се сва отворена питања, а проблеми ће се процењивати кроз услове заштите природе у складу са Законом о заштити



природе (чл. 8. и 9. Закона), које је инвеститор дужан да затражи од надлежних институција (Министарство заштите животне средине, Покрајински завод за заштиту природе).

Узимајући у обзир овај резултат консултација, консултације са заинтересованим странама треба да се наставе током фазе ESIA како би статус ове области био верификован и боље дефинисан.

Кумулативни ефекат се може манифестовати након реконструкције, односно изградње пруге и периода експлоатације, кроз могуће интензивирање урбанизације и других људских активности на ужем и ширем подручју око трасе, што може резултирати додатном фрагментацијом станишта, променом пејзажа, загађењем, повећањем нивоа буке и даљим појачавањем ефекта баријере. На крају крајева, ови ефекти могу директно или индиректно утицати на статус популације флоре и фауне у зонама утицаја.

Подручје утицаја може се протезати до максималног растојања од 500 m са обе стране средишње линије Пројекта, унутар које ће се осетити ниво акустичког утицаја током изградње и рада Пројекта. Ова зона ће се користити за информисање о опсегу рецептора који захтевају разматрање кроз процес процене (тј. оних који су потенцијално погођени), као и за пружање основе за предвиђање вероватних величина утицаја.

Сва истраживања циљних врста биће предузета у складу са упутствима за истраживање најбоље праксе. Налази истраживања биће анализирани и представљени у поглављима ESIA : Идентификација, мапирање и опис природних, полуприродних и вештачких станишта дуж коридора. Класификација постојећих типова станишта следи EUNIS верзију 2012 (измењен 2019), а дигитализација ће се извршити. Такође, за одабир и одређивање станишта користиће се следеће листе: Директива ЕУ о стаништима Анекс I и Бернска конвенција Рез. Бр. 4. Врсте фауне и флоре које су приоритет за очување, укључујући врсте наведене у Директиви о стаништима ЕУ и Директиви о птицама, Бернској конвенцији, Црвеној листи угрожених IUCN -а.

Друштвени утицаји

У оквиру друштвених промена и ширих група друштвених утицаја, нису идентификовани непосредни рани знаци значајног неуправљивог ризика, тј. случајеви црвене заставице према будућим развојним фазама Пројекта. Највећа забринутост је утицај који произилази из недобровољног стицања земљишта и пресељења, посебно у офлајн деловима.

Процена је спроведена у односу на политичке, финансијске, административне, здравство и благостање, квалитет животне средине, економске утицаје, културне утицаје, утицај на породицу и заједницу, институционалне, политичке и једнакоправне утицаје укључујући родне односе. Овај закључак остаје на снази све док су пројектне активности подвргнуте дубинској друштвеној процени и сразмерним мерама ублажавања и придржавају се основних принципа управљања E&S пројекта.

Утицаји на људе и њихово благостање у браунфилд делу пруге имају много мање значајну ширину и озбиљност с једне стране, али могу изазвати промене у свакодневной рутини и животним навикама у смислу доступности (повезаност и покривеност новим транспортним системом), приступачности (приступ запошљавању, здравственој заштити, образовању или другим активностима), временских услова и финансијских ограничења релевантних за индивидуалне карактеристике људи (индивидуалне карактеристике или трошкове домаћинства). На основу тренутно доступних података, у истраживачкој железничкој зони за трасу пруге за брзину од 200 km/h назначена су 2 комерцијална објекта.

Укључивања заинтересованих страна

Операције и активности за које се тражи потенцијално финансирање од Европске инвестиционе банке (EIB) потпадају под примену одговарајућих применљивих еколошких и друштвених стандарда.

Стандарди EIB за животну средину и социјални стандарди од 2. фебруара 2022. обезбеђују оперативни превод политика и принципа садржаних у Изјави EIB о еколошким и друштвеним принципима и



стандардима из 2013. поново објављеној 2018. године и груписани су у 11 тематских области које покривају читав низ утицаја и питања везаних за животну средину, климу и друштво.

Као одговор на обавезу да се поштује EIB, SEP се развија као суштинска компонента у планирању, имплементацији и раду пројекта. SEP је развијен и део је итеративног процеса у комуникацији са заинтересованим странама на које пројекат може утицати или би могао бити заинтересован за пројекат током његовог животног циклуса.

Да би се омогућило прихватање забринутости, притужби заинтересованих страна, али и позитивних повратних информација током свих фаза Пројекта, потпуно функционалан систем који је увео промотер који свим заинтересованим странама, посебно погођеним појединцима и заједницама, пружа могућност да дају повратне информације, каналишу своје бриге и, на тај начин, приступе информацијама и, где је релевантно, траже прибегавање и правни лек. Обим оваквог механизма се односи на целокупну операцију, али није намењен да служи односима послодавца и радне снаге, јер је посебна структура за притужбе релевантна за притужбе на радном месту искључиво посвећена овој сврси.

Специфична природа пројекта захтевала је широко ангажовање са различитим актерима пројекта са главним дискусијама између институционалних актера специфичних за сектор. На припрему Пројекта утицала су неупоредива ограничења која је глобална пандемија COVID-19 наметнула путовањима и састанцима лицем у лице.

Специфичне активности ангажовања заинтересованих страна које су се одвијале током припреме пројекта укључују:

- Комуникација и састанци у железничком сектору;
- Преглед статуса припреме пројекта са представницима СРИ и укључујући заштитну документацију;
- Вишеструки састанци и размена комуникације са СРИ-ом на којима се разговара о дизајну пројекта, потребама приоритета улагања;
- Састанак са Заводом за заштиту природе Војводине, Нови Сад
- Писмена комуникација са Заводом за културно наслеђе Србије и Сремском Митровицом.
- О Пројекту су обавештени бројни стручњаци и заинтересоване стране за биодиверзитет, биолози, орнитолози, терминологи, ихтиологи, ловачка удружења.

С обзиром на значај пројекта који је препознала Влада, активно ангажовање заинтересованих страна биће спроведено када имплементација пројекта почне и њихове повратне информације ће бити укључене у дизајн пројектних активности. У овом тренутку, главна разматрања се односе на безбедне јавне просторе кроз адекватност осветљења на станицама и на приступним путевима. До данас није било протеста заинтересованих страна у вези са инвестицијом .

1.7 - Процена прекограничних утицаја

Потенцијални прекогранични утицаји на животну средину су вероватнији да ће се појавити на подручју железничке трасе у близини границе са Србијом, а они могу укључити утицаје на површинске воде, подземне воде, фауну и заштићена подручја. Имајући у виду одсуство осетљивих рецептора и врсте активности које ће се обављати, може се закључити да се изградњом пруге у нормалним условима рада не очекују значајни утицаји на животну средину и околину која би изазвала прекогранични ефекат, или ако би, на пример, утицаји на квалитет амбијенталног ваздуха или утицаји изазвани повећаним нивоом буке, вероватно били занемарљиви. И у фази изградње и у фази експлоатације, у нормалним условима рада, не очекују се прекогранични утицаји на медије животне средине. У близини државне границе не постоји високо осетљиво подручје заштите квалитета подземних вода, водно тело или његова заштитна зона који су изложени значајном утицају пројекта. Земљишта која се налазе у зони државне границе, у близини железничког коридора, углавном се користе за пољопривреду, а на српској страни има и шума. Дрвеће и живице чине зелену зону/зелену линију дуж пруге. Нажалост, то је уска линија изложена



сталном антропогеном утицају. У погледу заштите земљишта и вода, инвестиција на српској страни неће имати нежељени утицај на суседно хрватско подручје. Такође је од посебног значаја истаћи да се извођењем грађевинских и оперативних активности железничке пруге не очекују негативни прекогранични утицаји на заштићена НАТУРА 2000 подручја на територији Србије.

Унапређење саобраћајне инфраструктуре и повезаност са Хрватском, унапређење транспорта људи и робе, позитивно ће утицати и значајно допринети економском развоју обе земље.

Communication department

communication.egis@egis.fr

www.egis-group.com

