

*Legenda:*  
**SINGLE TRACK LINE: JEDNOKOLOSEČNA PRUGA**  
**DOUBLE TRACK LINE: DVOKOLOSEČNA PRUGA**

## NETEHNIČKI REZIME

**Analiza razlika za železnički koridor X– Beograd-Niš: deonica Stalac -Đunis, Republika Srbija**

12. jul 2022.

## SADRŽAJ

1	Uvod .....	4
2	Opis Projekta.....	5
2.1	Istorija izrade i planiranja projekta.....	5
2.2	Izbor Izvođača i planirani početak izgradnje .....	6
2.3	Dozvole i ovlašćenja .....	6
2.4	Aranžmani za sprovođenje Projekta .....	6
2.5	Planirana ulaganja .....	7
3	Pravni aspekti i usaglašenost sa merodavnim zakonima i politikama .....	9
4	Rezime ekološke i socijalne osnove .....	11
4.1	Biodiverzitet.....	11
4.2	Zaštićena područja .....	11
4.3	Voda.....	11
4.4	Kvalitet vazduha .....	12
4.5	Klima .....	12
4.6	Buka.....	12
4.7	Vibracija.....	12
4.8	Zemljište.....	13
4.9	Pejzaž.....	13
4.10	Otpad.....	16
4.11	Stanovništvo i zajednice.....	16
4.12	Kulturno nasleđe .....	17
4.13	Rodna pitanja.....	17
5	Rezime uticaja na životnu sredinu i socijalna pitanja i mere za njihovo ublažavanje .....	18
5.1	Uticaji na biodiverzitet.....	18
5.2	Uticaji na zaštićena područja .....	19
5.3	Uticaji na vodu.....	19
5.4	Uticaji na kvalitet vazduha .....	19
5.5	Uticaji Projekta na klimu i uticaji klimatskih promena na Projekat .....	20
5.6	Uticaji buke.....	20
5.7	Uticaji vibracija .....	21
5.8	Uticaji na zemljište .....	21
5.9	Uticaji na pejzaž.....	21
5.10	Uticaji nastanka otpada .....	22
5.11	Radna snaga i bezbednost i zdravlje na radu .....	22
5.12	Uticaji na lokalne zajednice .....	23

5.13	Utjecaji na kulturno nasleđe.....	24
5.14	Rodni utjecaji .....	25
5.15	Eksproprijacija.....	25
5.16	Kumulativni utjecaji .....	26
6	Objavlivanje i informacija i komunikacija .....	28

## Spisak skraćenica

AA	Odgovarajuća procena
CESMP	Plan upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima u fazi izgradnje
E&S	Ekološka i socijalna pitanja
EBRD	Evropska banka za obnovu i razvoj
EIA	Procena uticaja na životnu sredinu
EIB	Evropska investiciona banka
ESAP	Akcioni plan za životnu sredinu i socijalna pitanja
ESIA	Studija procene uticaja na životnu sredinu i socijalna pitanja
ESMP	Plan upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima
EU	Evropska unija
GBVH	Rodno zasnovano nasilje i uznemiravanje
IBA	Područje od značaja za ptice
IPA	Značajna botanička područja
OESMP	Plan upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima u fazi rada
OHS	Bezbednost i zdravlje na radu
PBA	Primarna područja leptira
PIU	Jedinica za realizaciju projekta
RAP	Akcioni plan raseljavanja.
RoS	Republika Srbija
SEP	Plan angažovanja zainteresovanih strana
IŽS	Infrastruktura železnice Srbije

## 1 Uvod

**Podaci o projektu** Evropska banka za obnovu i razvoj (EBRD) razmatra obezbeđivanje finansijskih sredstava za Republiku Srbiju u korist Infrastrukture železnica Srbije (IŽS). Zajam će se koristiti za finansiranje obnove i modernizacije približno 243 km pruge koja povezuje Beograd sa Nišom ("Koridor X") sa ciljem povećanja brzine pri čemu se unapređuje kvalitet usluga železničkog prevoza putnika i robe. Celokupan projekat obuhvata kombinaciju povećanja projektovane brzine na 160/180/200 km/h (u zavisnosti od deonice) i izgradnju dvokolosečne pruge na mestu jednog koloseka. Očekuje se da će projekat sufinansirati Evropska investiciona banka (EIB) i Evropska unija (EU) putem Investicionog okvira za Zapadni Balkan (WBIF) ili ostalih mehanizama EU.

Zajam će biti podeljen u tranše na osnovu dinamike obnove poddeonica. Prva tranša će biti dodeljena za finansiranje radova na **poddeonici Stalać-Đunis, što je predmet ovog Netehničkog rezimea**<sup>1</sup>. Postojeća pruga od Stalaća do Đunisa je jednokolosečna poddeonica između Beograda i Niša. Planirana je izgradnja nove dvokolosečne pruge dužine 17,7 km za brzine do 160 km/h. Trasa će biti značajno izmenjena. Železničke stanice Stalać i Đunis biće u potpunosti rekonstruisane. Detaljan opis poddeonice je dat u [Poglavlju 2](#) u nastavku dokumenta.

Za ovu poddeonicu Vlada Republike Srbije je 2017. godine usvojila **Prostorni plan** područja posebne namene infrastrukturnog koridora na pruzi Stalać-Đunis, kao i prateći Strateški i zveštaj procene životne sredine. Izrađen je **Idejni projekat**, a dobijeni su **Lokacijski uslovi** sa mišljenjima relevantnih nadležnih organa.

**Kategorija projekta** Budući da ceo Projekat obuhvata grinfild razvoj i da je deo proširenog razvoja linijske infrastrukture na Koridoru X, EBRD je klasifikovao ovaj Projekat kao **projekat A kategorije**<sup>2</sup>.

**Opis izrade tranše 1** Međunarodna procena uticaja na životnu sredinu i socijalna pitanja izrađena je 2016. godine, za čim je usledila nacionalna Procena uticaja na životnu sredinu i socijalna pitanja 2018. godine. Nezavisni pregled analize razlika ciljeva okončan je 2022. godine u kontekstu standarda i najbolje prakse EBRD, EIB i EU. Pregledom je uočeno da je dodatno sakupljanje informacija/podataka bilo neophodno u nameri da se definišu dodatni mogući uticaja Projekta i neophodne aktivnosti za njihovo ublažavanje. Shodno tome, izrađena je Dopunska studija zajedno sa Planom upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima i Akcionim planom za životnu sredinu i socijalna pitanja.

**Paket objavljivanja projekta** U skladu sa zahtevima Zajmodavca, Paket objavljivanja projekta za deonicu Stalać-Đunis čini sledeće:

<sup>1</sup> Postoji zaseban Netehnički sažetak za ceo koridor Beograd-Niš koji je izrađen u okviru projektne *Procene životne sredine i socijalnih pitanja na nivou koridora za železnički koridor za velike brzine Beograd-Niš*, i predstavlja deo paketa objavljivanja kao što je opisano pod naslovom "Paket objavljivanja Projekta".

<sup>2</sup> Navedeno podrazumeva da treba sprovesti sveobuhvatnu Procenu uticaja na životnu sredinu i socijalna pitanja i reviziju srodnih dokumenata, a nakon toga ih javno objaviti u periodu od najmanje 120 dana.

1. Studija o proceni uticaja na životnu sredinu i socijalna pitanja (2016)
2. Nacionalna studija procene uticaja na životnu sredinu (2018)
3. Dopunska studija i njen prilog Akcioni plan za životnu sredinu i socijalna pitanja (2022)
4. Akcioni plan za životnu sredinu i socijalna pitanja (2022)
5. Akcioni plan raseljavanja za LOT 2 (2022)
6. Ovaj netehnički sažetak za poddeonicu Stalać-Đunis (2022)
7. Plan angažovanja zainteresovanih strana na nivou Koridora čiji će se prilog konkretno odnositi na poddeonicu Stalać-Đunis. (2022)

Dole navedeno obuhvataće paket objavljivanja za za **ceo koridor Beograd-Niš**:

1. Izveštaj o proceni životne sredine i socijalnih pitanja na nivou koridora i njegov prilog Planu upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima (2022)
2. Izveštaj o obimu obuhvaćenih pitanja životne sredine i socijalnih pitanja u vezi sa Koridorom (2022)
3. Okvir politike raseljavanja u vezi sa Koridorom (2022)
4. Akcioni plan za životnu sredinu i socijalna pitanja u vezi sa Koridorom (2022)
5. Plan angažovanja zainteresovanih strana u vezi sa Koridorom (2022)
6. Netehnički sažetak u vezi sa Koridorom (2022)

Ovaj dokument je Netehnički sažetak koji pruža sažetak poddeonice Stalać-Đunis na netehničkom jeziku pokrivaajući podatke i opis projekta, osnovne uslove u području Projekta, uticaje na životnu sredinu i socijalna pitanja sa merama za njihovo ublažavanje neophodnim za strukturisanje projekta u nameri da se ispuni Politika zaštite životne sredine i socijalnih pitanja EBRD (2019), kao i obaveštanje o projektu i komunikacija u vezi sa Projektom.

## 2 Opis Projekta

### 2.1 Istorija izrade i planiranja projekta

Ključne smernice u izradi Projekta su navedene u tabeli u nastavku

*Tabela 1: Smernice u vezi sa Projektom*

Godina	Aktivnost
2007	Izrada Preliminarne studije izvodljivosti i Generalnog projekta za obnovu i modernizaciju železničke pruge Beograd- Niš
2015	Utvrdjivanje delokruga nacionalne Studije procene uticaja na životnu sredinu od strane Ministarstva za zaštitu životne sredine za Stalać- Đunis
2016	Izrada međunarodne Procene uticaja na životnu sredinu i socijalna pitanja
2017	Usvajanje "Prostornog plana područja posebne namene infrastrukturnog koridora na deonici Stalać- Đunis"
2017	Izdavanje lokacijskih uslova za Stalać- Đunis
2018	Izrada Idejnog projekta za Stalać- Đunis
2018	Izrada i saglasnost na nacionalnu Studiju procene uticaja na životnu sredinu od strane Ministarstva za zaštitu životne sredine za Stalać- Đunis
2021	Izrada Idejnog rešenja (na osnovu Idejnog projekta iz 2018. godine) za Stalać- Đunis
2021	Izdavanje obnovljenih Lokacijskih uslova
2022	Izrada prethodne studije izvodljivosti za čitav Koridor, uključujući izradu Plana angažovanja zainteresovanih strana, Izveštaja o utvrđivanju delokruga projekta i Okvira raseljavanja

Godina	Aktivnost
2022	Potpisivanje ugovora za projektovanje i izgradnju Tunela br.4 (LOT 1 poddeonica Stalać-Đunis)
2022	Izrada Akcionog plana raseljavanja za Stalać-Đunis (viđeti poglavlje 5.15)
2022	Izrada Dopunske studije, Plana upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima i Akcionog plana za zaštitu životne sredine i socijalna pitanja za Stalać-Đunis

## 2.2 Izbor Izvođača i planirani početak izgradnje

Izgradnja poddeonice Stalać-Đunis biće realizovana putem dva posebna ugovora po principu "projektuj i izgradi", jedan za LOT 1 (radovi na izgradnji tunela za Tunel 4) i jedan za LOT 2 (svi građevinski radovi i radovi na gornjem stroju pruge za celokupnu deonicu).

**LOT 1:** Nakon sprovođenja postupka javne nabavke u 2021. godini; IŽS je u februaru 2022. godine potpisala ugovor sa konzorcijumom kojim rukovodi China Railway Divizija 21-kancelarija u Beogradu. Tunel je dugačak 3,3 km, a vrednost ugovora iznosi 40,8 mil EUR. Ugovor takođe obuhvata izgradnju tri tunela za evakuaciju i dva pristupna puta.

Krajnji rok za projektovanje i izgradnju tunela je oko 2,5 godine. Izvođač je zvanično uveden u posao 19.aprila 2022.godine. Očekuje se da će radovi na gradilištu početi sredinom 2022.godine.

**LOT 2:** LOT 2 obuhvata radove na rekonstrukciji i modernizaciji postojeće pruge, i izgradnju drugog koloseka i četiri dodatna tunela kroz klisuru (tuneli br. 1, 2, 3 i 5). Objavljivanje poziva za podnošenje je ponuda se očekuje sredinom 2022.godine. Izrada tenderske dokumentacije je u toku.

## 2.3 Dozvole i ovlašćenja

Ministarstvo za zaštitu životne sredine je 2018. godine dalo saglasnost na nacionalnu Studiju procene uticaja na životnu sredinu, a ova inicijalna saglasnost je bila važeća 2 godine. Ministarstvo je produžilo saglasnost u aprilu 2022.godine kojom je potvrđeno da nije neophodno ažurirati Studiju o proceni uticaja na životnu sredinu budući da nije bilo značajnih promena i da je u skladu sa obnovljenim Lokacijskim uslovima (2021).

Nakon što Izvođač kompletno izvrši Projekat za građevinsku dozvolu, IŽS će podneti zahtev za Građevinsku dozvolu. Budući da će Projekat biti realizovan putem dva posebna ugovora po principu "projektuj i izgradi" (za dva lota), biće dobijene dve građevinske dozvole.

Pregled nacionalnih pravnih zahteva od značaja za ovaj Projekat dat je u [Poglavlju 3](#).

## 2.4 Aranžmani za sprovođenje Projekta

Ministar finansija Republike Srbije biće zajmoprimac, dok će IŽS biti subjekat koji će biti zadužen za sprovođenje celog projekta. Jedinica za upravljanje projektom (PIU) će snositi odgovornost za upravljanje projektom.

Za potrebe sprovođenja aktivnosti rekonstrukcije (izgradnje) na železničkoj trasi Stalać-Đunis, IŽS će izvršiti odabir izvođača koji će sprovođivati radove u skladu sa zahtevima i odredbama definisanim u projektnoj dokumentaciji i izrađenoj kao deo paketa objavljivanja. Na pomena: Izvođač za Lot 1 je već izabran, kao što je gore navedeno u odeljku **Error! Reference source not found.**

Od inženjera za nadzor zahtevaće vršenje praćenja aktivnosti koje sprovodi Izvođač; uključujući reviziju i izradu Projekta, izradu odgovarajućih planova upravljanja i izgradnjom, organizaciju gradilišta, kao i primenu odgovarajućih zahteva i mera ublažavanja. Inženjer za nadzor će mesečnim izveštajem za Jedinicu za upravljanje projektom obuhvatiti saznanja i zaključke.

## 2.5 Planirana ulaganja

Projekat obuhvata sledeće komponente:

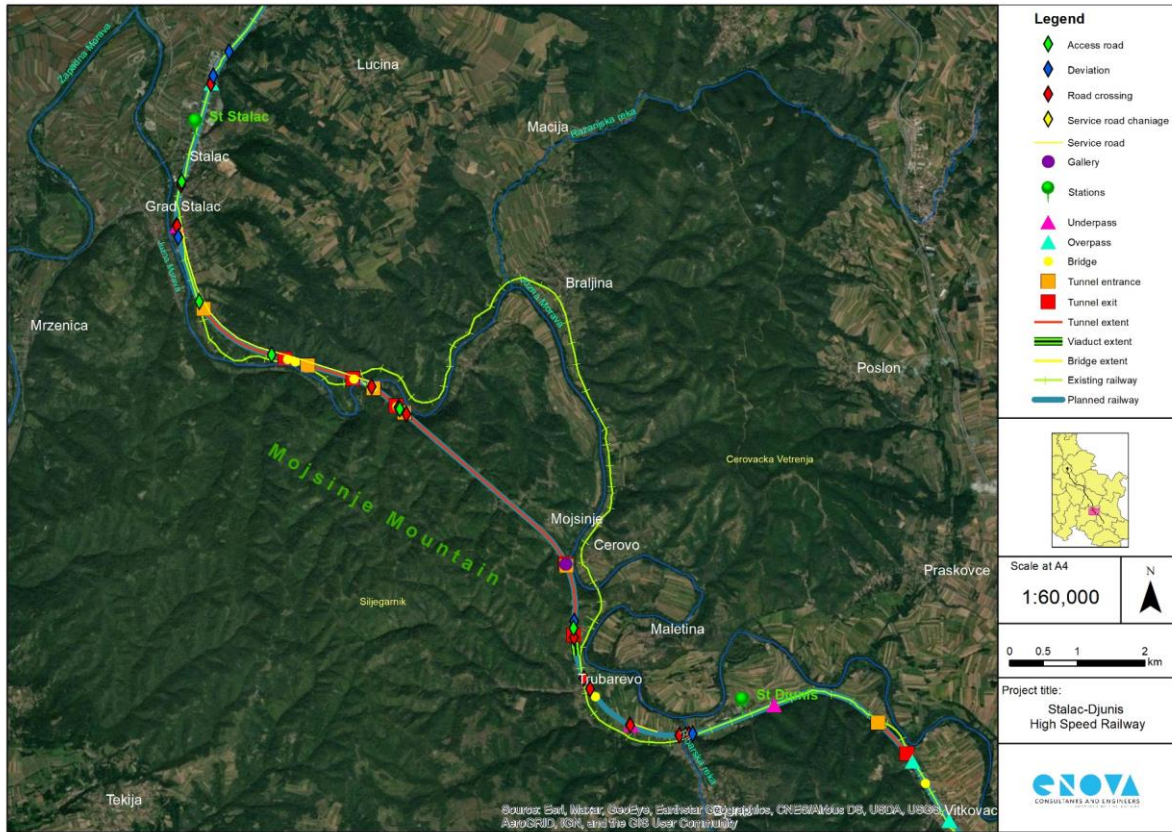
- > izgradnju nove dvokolosečne pruge dužine 17,7 km za brzine do 160km/h.
- > modernizaciju željezničkih stanica Stalać i Đunis,
- > izgradnju kontaktne mreže, kao i signalno-sigurnosnih i telekomunikacionih postrojenja,
- > demontažu postojeće jednokolosečne pruge na delu deonice gde se planira zamena dvokolosečnom prugom.

Dužina željezničke pruge kroz tunel je 6,9 km (što predstavlja 40% predložene pruge). Novi željeznički projekat takođe zahteva sledeće: (i) ponovno trasiranje 6 postojećih puteva; (ii) izgradnju 8 novih pristupnih puteva (od čega su dva podvožnjaka); i (iii) rekonstrukciju jednog postojećeg pristupnog puta.

Mapa sa postojećom i planiranom prugom sa pratećim konstrukcijama data je na Slici 1.

Nova pruga se predlaže sa sledećim karakteristikama koje poboljšavaju njenu bezbednost:

- > Projekat poddeonice je usklađen sa Tehničkim specifikacijama za interoperabilnost (TSIs) koje obuhvataju brojne bitne bezbednosne i pristupne karakteristike; kao i evropske tehničke parametre (kako je definisano Evropskim sporazumom o glavnim međunarodnim prugama i Evropskim sporazumom o glavnim međunarodnim linijama za kombinovani transport i pratećim postrojenjima);
- > Celokupna poddeonica će biti ograđena, što smanjuje rizik uzurpiranja i stoga u velikoj meri smanjuje rizik od nesreća koje mogu da zadese lica koja uzurpiraju; i
- > Neće biti putnih prelaza u nivou, svi prelazi će biti denivelisani (podvožnjaci i nadvožnjaci), pa je stoga rizik od nesreća koje se dešavaju na putnim prelazima u nivou uklonjen.



Slika 1: Postojeća i planirana pruga od Stalaca to Đunisa sa pratećim konstrukcijama

**Legenda:**

**Access road**-pristupni putevi; **deviations**- devijacije; **road crossing**- putni prelaz; **service road chainage**-servisna drumska stacionaža; **service road**- servisni put; **gallery**- galerija; **stations**- stanice; **underpass**-podvožnjak, **overpass**- nadvožnjak; **bridge**-most; **tunnel entrance**- ulaz u tunel; **tunnel exit**- izlaz iz tunela; **tunnel extent**- dužina tunela; **viaduct extent**- dužina vijadukta; **bridge extent**- dužina mosta; **existing railway** -postojeća pruga; **planned railway**- planirana pruga



### 3 Pravni aspekti i usaglašenost sa merodavnim zakonima i politikama

**Nacionalni zahtevi.** Realizacija ovog Projekta zahteva usaglašenost sa grupom nacionalnih zakona i podzakonskih akata u oblasti bezbednosti u željezničkom saobraćaju, zaštite životne sredine, zaštite voda, zagađenja vazduha, upravljanja čvrstim otpadom, itd. Kada je reč o **projektovanju i upravljanju železnicom**, ključni merodavni zakoni su **Zakon o planiranju i izgradnji, Zakon o železnici, Zakon o bezbednosti u željezničkom saobraćaju i Zakon o interoperabilnosti željezničkog sistema**. Budući da je Koridor X projekat od posebnog značaja za Republiku Srbiju, **proceduralna pitanja** (kao što su izrada dokumentacije i dobijanje dozvola) regulisana su *Zakonom o posebnim postupcima radi realizacije projekata izgradnje i rekonstrukcije linijskih infrastrukturnih objekata od posebnog značaja za Srbiju*.

Kada je reč o **zahtevima za izdavanje dozvola**, Projekat je već dobio Lokacijske uslove u skladu sa zahtevima *Zakona o planiranju i izgradnji*. Sledeći korak je izrada Projekta za građevinsku dozvolu (ovo je odgovornost Izvođača), što je neophodno za podnošenje zahteva za Građevinsku dozvolu. Nakon izgradnje, izdaje se Upotrebna dozvola.

Ključni zakoni koji se odnose na **postupak Procene uticaja na životnu sredinu na nacionalnom nivou** su *Zakon o zaštiti životne sredine i Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu*. Procena uticaja na životnu sredinu sprovedena je za projekat u skladu sa navedenim zakonodavstvom, kao i odobrenoj Studiji o proceni uticaja na životnu sredinu.

**Zaštita životne sredine** se garantuje kroz skup zakona koji definišu standarde za kvalitet vazduha, vode, buke i zemljišta, upravljanja otpadom i drugim smernicama za zaštitu životne sredine. Pored toga, zakonodavni okvir pokriva ostala pitanja kao što su **radna snaga, zdravlje i bezbednost**, zaštita **kulturnog nasleđa i eksproprijacija**.

**Zahtevi EBRD-a** Politika EBRD-a za zaštitu životne sredine i socijalnih pitanja (2019) detaljno navodi obaveze Banke da promoviše ekološki zdrav i održiv razvoj. Banka ima definisane posebne Provedbene Zahteve za ključne oblasti koji se odnose na životnu sredinu i socijalna pitanja, kao i uticaje kako je navedeno u daljem tekstu:

*Provedbeni Zahtev br. 1: Procena i upravljanje rizicima i uticajima u pogledu životne sredine i socijalnih pitanja*

*Provedbeni Zahtev br. 2: Uslovi rada i zapošljavanja*

*Provedbeni Zahtev br. 3: Efikasnost resursa i sprečavanje i upravljanje zagađenjem*

*Provedbeni Zahtev br. 4: Zdravlje, bezbednost i sigurnost*

*Provedbeni Zahtev br. 5: Eksproprijacija, ograničenja korišćenja zemljišta i nedobrovoljno raseljavanje*

*Provedbeni Zahtev br. 6: Očuvanje biodiverziteta i održivo upravljanje živih prirodnih resursa*

*Provedbeni Zahtev br. 7: Autohtoni narodi (nije primenljivo za ovaj Projekat)*

*Provedbeni Zahtev br. 8: Kulturno nasleđe*

*Provedbeni Zahtev br. 9: Finansijski posrednici (nije primenljivo za ovaj Projekat)*

*Provedbeni Zahtev br. 10: Objavljivanje informacija i angažovanje zainteresovanih strana*

**Standardi EIB-a** Evropska investiciona banka zahteva da svi projekti koje ona finansira budu prihvatljivi u pogledu zaštite životne sredine i socijalnih pitanja primenom odgovarajućih zaštitnih mera za sve svoje aktivnosti. Standardi EIB-a za zaštitu životne sredine i socijalna pitanja (2022) daje operativni prenos onih standarda grupisanih u 11 tematskih oblasti, kako sledi:

*Standard 1: Rizici i uticaji u pogledu životne sredine i socijalnih pitanja*

*Standard 2: Angažovanje zainteresovanih strana*

*Standard 3: Efikasnost resursa i sprečavanje zagađenja*

*Standard 4: Biodiverzitet i ekosistemi*

*Standard 5: Klimatske promene*

*Standard 6: Nedobrovoljno raseljavanje*

*Standard 7: Ranjive grupe, autohtoni narodi i rodna pitanja (Autohtoni narodi - nije primenljivo za ovaj projekat)*

*Standard 8: Prava radnika*

*Standard 9: Zdravlje, bezbednost i sigurnost*

*Standard 10: Kulturno nasleđe*

*Standard 11: Intermedijarna finansijska sredstva (nije primenljivo za ovaj projekat).*

**Zahtevi EU.** (Zahtevi EU) koji su primenljivi na ovaj Projekat obuhvataju<sup>3</sup>:

- > Direktivu o uspostavljanju jedinstvenog evropskog železničkog područja
- > Direktivu o proceni uticaja na životnu sredinu i proceni efekata određenih planova i programa na životnu sredinu
- > Direktivu koja se odnosi na procenu i upravljanje bukom u životnoj sredini
- > Okvirnu direktivu o otpadu
- > Okvirnu direktivu o vodama
- > Direktivu o poplavama
- > Evropski zakon o klimi
- > Direktivu o pticama
- > Direktivu o staništima
- > Direktivu o bezbednosti u železničkom saobraćaju
- > Direktivu o interoperabilnosti železničkog sistema u okviru EU
- > Uredbu o Agenciji EU za železnicu
- > Direktivu o bezbednosti i zdravlju na radu

Primena ovog Projekta će stoga omogućiti da Srbija ispuní nacionalne zahteve, kao i zahteve EBRD-a, EIB-a i EU. Akcioni plan za zaštitu životne sredine i socijalnih pitanja na koji su s aglasnost dale IŽS i Zajmodavci obuhvata skup sveobuhvatnih mera za ublažavanje uticaja u nameri da Projekat bude usaglašen sa svim ovim zahtevima.

<sup>3</sup> Dati spisak nije iscrpan i obuhvata samo najbitnije zahteve Evropske unije koji su primenljivi na Projekat.

## 4 Rezime ekološke i socijalne osnove

Ovaj deo daje rezime trenutnog stanja definisanog u Proceni uticaja na životnu sredinu i socijalna pitanja iz 2016. godine, kao i informacije sakupljene tokom detaljne analize pitanja zaštite životne sredine i socijalnih pitanja od marta do juna 2022. godine za potrebe izrade Dopunske studije. Detaljnije informacije su date u Dopunskoj studiji.

### 4.1 Biodiverzitet

Staništa u oblasti naselja Stalać i Đunis pogođene su ruralnim rezidencijalnim razvojem i kao takva imaju nisku ekološku vrednost, čitava oblast Mojsinjskih planina poseduje šumska staništa više vrednosti. Ni jedna vrsta staništa navedena u Prilogu I Direktive o staništima nije prepoznata da ima potencijalne uticaje u području Projekta. Ispitivanje beskičmenjaka bilo je usredsređeno samo na vrste beskičmenjaka od značaja za očuvanje. Zabeleženo je ukupno 33 vrste beskičmenjaka, od kojih su 6 od značaja za očuvanje biodiverziteta. Riblja vrsta koja prevladuje u reci Južna Morava je uobičajena vrsta ribe u Srbiji. Dodatno je ustanovljeno da fauna u području Projekta broji 46 vrsta ptica, 8 vrsta vodozemaca i 11 vrsta gmizavaca od kojih je većina rasprostranjena u Srbiji i/ili Evropi. Najreprezentativnija grupa u okviru faune sisara u području studije sastoji se od vrsta koje nastanjuju posebne podgrupe evropskih šuma i vrsta relativno široke rasprostranjenosti, što se prvenstveno odnosi na šumska staništa. Podaci u literaturi i na terenu su dalje procenjavani u okviru Procene kritičnih staništa. (CHA) Identifikacija i procena kritičkih staništa neophodna je u cilju upravljanja rizicima i kako bi se izbegli uticaji, izvršilo njihovo ublažavanje, i nadoknada na područja koja poseduju visoku vrednost biodiverziteta. Procena kritičnih staništa je pokazala da 41 receptor za biodiverzitet iispunjava kriterijume, naime, 23 za svojstva prioritnog diverziteta, a 21 za kritična staništa. Projekat ne sme da rezultira neto gubitkom svojstava biodiverziteta i mora da garantuje neto dobit kritičnim staništima.

### 4.2 Zaštićena područja

Predložena trasa pruge je delimično locirana u okviru dela ekološke mreže Srbija - Mojsinjske planine u Stalačkoj klisuri reke Južna Morava. Pored toga, reka Južna Morava je označena kao ekološki koridor od međunarodnog značaja i predložena lokacija od značaja za zajednicu. Najbliža lokacija područja od značaja za ptice (IBA) nalazi se 1.150 m severozapadno u odnosu na lokaciju Projekta. Nema značajnih botaničkih područja (IPA), značajnih područja za dnevne leptire (PBA), Ramsarskih područja<sup>4</sup> i područja "Smaragdne"<sup>5</sup> mreže u 15km tampon zone Projekta. Kada Srbija postane članica EU, područja registrovana kao deo ekološke mreže postaću deo Natura-e 2000 ekološke mreže EU, što će se takođe primenjivati na Mojsinjske planine i Stalačku klisuru reke Južna Morava. Sva tri područja se shodno tome smatraju i na njih se poziva kao na potencijalne Natura 2000 lokacije. Na osnovu ovog pristupa, odgovarajuća procena je sprovedena (i za Fazu 1 i Fazu 2).

### 4.3 Voda

Stalać je povezan na regionalni sistem za snabdevanje vodom Rasina-Pomoravlje koja prima vodu putem veštačke akumulacije "Čelije". Pored toga, postoje dva potoka Selište (iznad naselja Stalać na otprilike 213 m prosečne nadmorske visine i Toplik (blizu povremenog potoka Toplik, na približno 257 m prosečne nadmorske visine), što je od važnosti za vodosnabdevanje opštine Čićevac. U Đunisu kao i u ostalim naseljima područja Projekta, snabdevanje vodom se vrši iz manjih ruralnih sistema kojima upravljaju lokalne zajednice. Pojedinačni

<sup>4</sup> Močvarno zemljište međunarodnog značaja određeno prema kriterijumima Ramsarske konvencije o močvarama.

<sup>5</sup> Lokaliteti određeni prema Konvenciji Saveta Evrope o očuvanju evropske divlje flore i faune i prirodnih staništa.

bunari su odgovornost njihovih vlasnika. Naselja Braljina, Mojsinje i Trubarevo nemaju regulisano vodosnabdevanje.

Ne postoje precizni podaci u vezi sa količinom i teritorijalnom distribucijom izvora podzemnih voda u području Projekta. Istraživački radovi sprovedeni 2015. godine ukazuju na prisustvo podzemnih voda na dubinama od 1,3 m na lokaciji planiranog mosta blizu Trubarevačkog potoka do 9 m na lokaciji planiranog podvožnjaka u okviru stanice Stalać.

#### 4.4 Kvalitet vazduha

Glavni izvori emisija u vazduh na području Projekta su: (i) saobraćaj na opštinskom putu i državnom putu br. 215, (ii) postojeći vozovi na dizel vuču na pruzi od Stalaća do Đunisa (ovi vozovi su retki), i (iii) pojedinačne grejne jedinice u selima. Ljudski i ekološki receptori u području Projekta, potencijalno podložni lošem kvalitetu vazduha, prepoznati su kako sledi: (i) objekti u Stalaću i Đunisu duž puta i trase pruge u blizini građevinskih radova, (ii) objekti u blizini transportnih puteva kao i (iii) reka Južna Morava, Mojsinjske planine i Stalaćka klisura označeni kao ekološka mreža.

#### 4.5 Klima

Područje Projekta ima umerenu kontinentalnu klimu koju karakterišu topla i suva leta i hladne zime. Prosečna godišnja temperatura od 12,3°C zabeležena je 2021. godine, dok je tekuća godina ocenjena kao topla u poređenju sa referentnim periodom 1981-2010. Prosečna godišnja količina padavina je bila 735,7 mm. Mesec sa najviše padavina je bio januar, dok su tri meseca tokom godine ocenjena kao suva. Tokom većeg dela godine, udari vetra sa zapada ka istoku su brzine između 5 km/h i 12 km/h. Kada je reč o klimatskim promenama, prognozirano je kontinuirano povećanje prosečne godišnje temperature (između 2°C i 4,5 °C) u području Projekta do kraja 21. veka. Očekuje se da će smanjenje obima padavina koje se već beleži u periodu od juna do avgusta biti nastavljeno u narednom periodu. Očekuje se da će promene u količini padavina biti više sezonske nego na godišnjem nivou, sa češćim obilnim padavinama i većom akumulacijom. Celokupni vodotok reke Južna Morava ocenjen je kao značajno poplavno područje. Mogućnost pojave klizišta se ocenjuje da nije verovatna u Stalaću, dok u smeru ka Đunisu takva mogućnost se povećava i ocenjuje kao "verovatna".

#### 4.6 Buka

Područje Projekta pripada akustičnoj zoni 5 (trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zone duž autoputa, magistralnih i gradskih saobraćajnica). Granične vrednosti nivoa buke u zoni 5 su 65 dB (A) tokom dana i večeri, a 55 dB(A) tokom noći. Merenje nivoa buke u okruženju sprovedeno na tri lokacije u blizini rezidencijalnih objekata tokom dana ukazuje da su nivoi buke u okviru graničnih vrednosti propisanih nacionalnim zakonima.

Međutim, povećanje nivoa buke se očekuje u fazi rada za osetljive receptore kao što su rezidencijalne zgrade pozicionirane duž trase pruge. Zone sa osetljivim receptorima prepoznate su i predviđene su mere primarne zaštite sa zvučnim barijerama. Postavljanje zvučnih barijera se planira sa obe strane pruge u ukupnoj dužini od 748 m. U nameri da se priguši buka u portalima tunela, predviđeno je postavljanje apsorbujućih zidnih obloga u smeru izlaza iz tunela. Projektovanje zvučnih barijera mora biti usaglašeno sa odredbama nacionalnih standarda i standarda EU.

#### 4.7 Vibracija

Nisu dostupna merenja osnovnih vibracija i/ili nivoa buke niske frekvencije. Međutim, Izvođač je obavezan da izvrši definisanje plana praćenja građevinskih vibracija i buke niske frekvencije i da izvrši merenje vibracija i/ili buke niske frekvencije pre otpočinjanja građevinskih radova.

U fazi izgradnje, povećanje vibracija i buke niske frekvencije se očekuje kao rezultat korišćenja alata, opreme i mehanizacije tokom izgradnje. Izračunavanje nivoa vibracija ukazuje na to da se može očekivati uticaj privremenih negativnih vibracija pri rastojanjima do 50 m kada je reč o aktivnostima na kojima se angažuje utovarivač i Roller mehanizaciji (15 t). Ostali građevinski alati, oprema i mehanizacija proizvešće niže nivoe vibracija, a rastojanja gde se dešavaju odstupanja su manja (do 10 m). Negativni uticaj buke niske frekvencije tokom mašinskog iskopavanja tunela (teško razbijanje kamenja) se mogu očekivati pri rastojanjima do 30 m. Negativni uticaji vibracija i buke niske frekvencije će biti smanjeni kako bude napredovala izgradnja koloseka duž trase dalje od osetljivih primalaca. Kada je reč o svim rezidencijalnim i ostalim osetljivim zgradama koje su u zonama do 50 m od gradilišta, biće neophodno sprovođenje privremenih mera za ublažavanje negativnog uticaja vibracija i/ili buke niske frekvencije.

U fazi rada, negativan uticaj vibracija se može očekivati na otvorenoj pruzi pri rastojanjima do 25 m, u skretničkim područjima na stanicama pri rastojanju do 35 m od skretnice, a u tunelima pri rastojanjima do 10 m. U skretničkim područjima stanica Stalać i Đunis, za sve rezidencijalne i ostale osetljive zgrade u zonama od 25 do 35 m neophodno je planirati mere za ublažavanje kako bi se smanjio negativan uticaj vibracija.

#### 4.8 Zemljište

Poddeonica Stalać-Đunis je deo Balkanskog poluostrva, seizmički veoma aktivno područje Mediteranskog-Transazijskog pojasa. Poddeonica se nalazi u zoni VIII<sup>o</sup> MSK skale. Intenzitet zemljotresa zabeležen do sada u području Projekta nije prelazio 5.5 MWu. Najrasprostranjeniji tipovi eksplozije duž trase pruge su obradivo zemljište, šume, voćnjaci i vinogradi, kao i rezidencijalno zemljište. Procenat poljoprivrednog zemljišta u odnosu na ukupno područje Projekta je u opsegu od 60-65% i uglavnom se sastoji od obradivog zemljišta i bašti. IŽS ne vrši sprovođenje redovnog praćenja kvaliteta zemljišta, ali ovo Društvo vrši praćenje u slučaju nezgoda (npr. izlivanje opasnih materija) na zahtev Ministarstva za zaštitu životne sredine.

#### 4.9 Pejzaž

Predeo područja Projekta karakteriše klisura reke Južne Morave koja formira usku dolinu oivičenu kratkim strmim padinama. Nadmorska visina je u opsegu između 140 i 500 m. Obale reke Južna Morava pokrivene su gustom priobalnom vegetacijom. Naselja su u proseku udaljena oko 2 km. Naselje Đunis se nalazi na levoj strani pruge i okruženo je mešovitom listopadnom šumom. Naselje je razučeno i ima ruralni karakter, sa manjim brojem stanovnika koji se uglavnom bave poljoprivredom. Duž trase i iznad pruge u toku je izgradnja nadvožnjaka koji prolazi preko obradivog zemljišta i okružuje naselje Đunis.



Slika 2: Buduća trasa pruge sa izgradnjom nadvožnjaka u okviru izmeštanja trase državnog puta u naselju Đunis

Prirodnu komponentu predela duž trase u naselju Trubarevo odlikuje ravan teren sa obradivim zemljištem. Poddeonica je podložna poplavama zbog povećanja nivoa reke Južne Morave, a dvokolosečna pruga se planira dalje od reke i bliže obradivom zemljištu. Područje oko pruge je nenaseljeno, a naselje Đunis je na levoj strani pruge.



*Slika 3: Simulacija dvokolosečne pruge na podeonici Stalać- Đunis u naselju Trubarevo*

Ukrštanje postojeće i nove trase pruge je sa desne strane naselja Đunis. Teren karakteriše šiblje i mes timične livade. Padine na većoj visini su pokrivene šumskim zemljištem i širokolisnim šumama.



*Slika 4: Ukrštanje postojeće pruge sa novom u naselju Đunis*

Izlazni portal tunela br.3 koji će se nalaziti u brdovitom nenaseljenom području prekriven je širokolisnom šumom.



*Slika 5: Izlazni portal tunela br.3*

Ulaz u tunel 4 bi će postavljen na čvrstoj kamenitoj padini na brdovitom terenu. Vegetacija koja prevladava je ši rokolisna šuma. Predeo je nenaseljen zbog oštih planinskih prilika. Reka Južna Morava je levo u odnosu na prugu. Pristupni putevi do tunela će se nalaziti ispod desne strane pruge.



*Slika 6: Ulazni portal Tunela br.4 sa pristupnim putem*

Planira se galerija duga 30 m na km 185+615 između tunela br. 4 i 5. Prema projektu tunel je na padini zbog veoma strmog terena. Predeo oko galerije odlikuju brdovita, pošumljena područja i strme padine. Područje je nenaseljeno zbog oštih planinskih prilika. Glavni put prolazi sa desne strane u odnosu na galeriju.



*Slika 7: Galerija između ulaznog portala tunela br.4 i ulaznog portala tunela br. 5*

Predeo kod izlaznog portala tunela br. 5 karakteriše poljoprivredno zemljište u nižim terenima i pošumljenim područjima na padinama sa leve strane. Dvokolosečna pruga prolazi kroz obradivo zemljište dalje od postojeće pruge. Izlazni portal tunela će se nalaziti na čvrstoj kamenitoj padini.

#### 4.10 Otpad

Glavne vrste otpada stvorenog tokom izgradnje poddeonice Stalać-Đunis predstavljaju otpad generisan tokom pripreme terena za izgradnju nove pruge i demontaže postojeće pruge. Tačna(e) lokacija(e) za konačno odlaganje otpadnog materijala od iskopa nije (nisu) još uvek poznata(e). Iskopani materijal će najverovatnije biti korišćen za nasipe ili popunjavanje nasipa. IŽS će zahtevati od Izvođača da izradi Plan upravljanja građevinskim otpadom kao i da ga primeni tokom faze izgradnje.

IŽS izrađuje trogodišnje Planove upravljanja otpadom za svoje aktivnosti u skladu sa nacionalnim propisima. Plan definiše postupke za prepoznavanje otpada i upravljanje, sprečavanje generisanja otpada, racionalno korišćenje prirodnih resursa, uklanjanje opasnosti i njenih štetnih posledica, kao i postupke i metode za odlaganje otpada. Konačno odlaganje (opasnog) otpada organizuje se u saradnji sa licenciranim kompanijama za upravljanje otpadom ili se otpad prodaje na tržištu putem tenderskog postupka. Drveni pragovi koji će biti zamenjeni tokom rekonstrukcije smatraju se opasnim otpadom. Aktuelna praksa je privremeno skladištenje drvenih pragova na čvrstoj stabilnoj osnovi sa opremom za sakupljanje i zlivenih tečnosti i odmašćivača. Opcije za njihovo konačno odlaganje nisu još uvek definisane, a IŽS u saradnji sa Ministarstvom za zaštitu životne sredine radi na pronalaženju najboljeg rešenja.

#### 4.11 Stanovništvo i zajednice

Planirana železnička pruga prolaziće kroz područje koje uglavnom pripada opštini Čičevac (grubo 80% područja Projekta) i u manjem delu gradu Kruševcu. Područje Projekta je u najvećoj meri ruralno, retko naseljeno sa neravnomernom raspoređenošću, što je obeležje brdovitih i planinskih terena. Najveća naselja su gradovi Stalać i Đunis (početna i krajnja tačka pruge) gde se planira rekonstrukcija dve železničke stanice. Između njih su sela sa uglavnom razuđenim grupama pojedinačnih kuća. Poljoprivreda je dominantna privredna aktivnost u području Projekta i većina poljoprivrednih parcela je mala, do 3 ha. Stanovnici koji se bave poljoprivredom trenutno koriste putne prelaze u nivou na postojećoj pruzi kako bi došli do svojih njiva.

Postojeća trasa pruge prolazi kroz i/ili blizu sledećih 7 naselja: Stalać, Grad Stalać, Braljina, Mojsinje, Cerovo, Trubarevo i Đunis. *Nova* trasa pruge biće pomerena od dvaju naselja: Braljine i Cerova. Postojeća stanica u Braljini i postojeće stajalište u Cerovu biće zatvoreni.

Obeležja zajednice se mogu rezimirati na sledeći način:

- > **Stalać** je glavno i najveće naselje na predloženoj trasi i početna tačka Projekta. Tu se nalazi železnička stanica koja će biti rekonstruisana. Broj stanovnika je oko 1.500.
- > **Grad Stalać** (uprkos tome što se zove grad, u suštini je selo) se nalazi na levoj obali reke Južna Morava, preko puta predložene trase. Broj stanovnika je oko 690.
- > **Braljina** je staro naselje koje se nalazi na oko 12 km od Stalaća. Postojeća pruga prolazi kroz Braljini u, ali predložena pruga će biti pomerena oko 3,5 km od sela. U ovom mestu se nalazi stanica koja će biti zatvorena. Postoje zapravo dva sela koja se zovu Braljina - jedno je Braljina Rasinska, a drugo Braljina Ražanj. Sela su međusobno udaljena oko 1 km a između njih protiče reka Južna Morava. Povezana su višecim mostom. Svako ima oko 50 stanovnika. Aktuelna stanica (koja će biti zatvorena) nalazi se u selu Braljina Ražanj. Braljina Rasinska je povezana sa Trubarevom nedavno rekonstruisanim lokalnim putem dugim 5,7 km (Braljina- Trubarevo).
- > **Cerovo** je staro naselje koje se nalazi na desnoj obali reke Južna Morava. Postojeća pruga prolazi kroz ovo naselje, ali će predložena pruga biti pomerena oko 1,7 km od Cerova. U Cerovu se nalazi stajalište koje će biti zatvoreno. Ima 48 stanovnika.



- > **Mojsinje** je veoma staro naselje na brdu na levoj obali reke Južna Morava. Putem je povezano sa Braljinom i Trubarevom. Jedan od planiranih tunela će prolaziti ispod Mojsinja bez direktnog uticaja na selo. Ima 17 stanovnika. Trenutno, najbliža stanica za stanovnike Mojsinja je u Trubarevu. Na kon realizacije projekta, sledeća najbliža stanica će biti Đunis (udaljena 7,7 km).
- > **Trubarevo** je naselje na levoj obali reke Južna Morava. Predložena trasa pruge će prolaziti kroz periferiju naselja. U Trubarevu se nalazi stajalište koje će biti zatvoreno. Ima 108 stanovnika.
- > Đunis je krajnja tačka Projekta. Tu se nalazi železnička stanica koja će biti rekonstruisana. Predložena trasa pruge će prolaziti kroz periferiju naselja. Ima 680 stanovnika.

#### 4.12 Kulturno nasleđe

Pet lokacija kulturnog nasleđa je uočeno u području Projekta (do 600-700 m od planirane pruge i/ili pristupnih puteva):

1. **Arheološko nalazište Srednjeevokvni grad Trubarevo se nalazi na južnoj strani vrha Gradište, okruženo rekom Južnom Moravom sa tri strane, a sa četvrte strane postojećom prugom Beograd-Niš (zapadna strana).** Uža zona zaštite lokacije je trenutno na približno 500 m od postojeće trase pruge. Od nove pruge (tj. planiranog tunela 5) biće udaljeno oko 1 km. Šira zona zaštite je trenutno u neposrednoj blizini od oko 50 m od postojeće pruge, ali će nova trasa pruge biti pomerena 200 m od lokacije.<sup>6</sup>
2. **Crkva "Sveti Pantelejmon"** (crkveno groblje) sagrađena je početkom 20. veka. Nalazi se na oko 50 m od postojeće pruge od koje je odvojena lokalnim putem. Trasa nove pruge se planira na razdaljini od oko 100 m od crkve.
3. **Arheološko nalazište "Nikoljac"** je veoma blizu crkve "Sveti Pantelejmon", a nalazi se približno 50 m od postojeće pruge od koje je odvojena lokalnim putem. Trasa nove pruge se planira na udaljenosti od 150-180 m od ove lokacije.
4. **Crkva "Sveta Nedelja"** datira iz Srednjeg veka i jedna je od najređih crkava/manastira koji su očuvani u izvornom stanju od tog perioda. Nalazi se u blizini planiranog izlaza iz tunela br. 3 i ulaza u tunel br. 4, kao i blizu planiranog pristupnog puta tunelu br. 4. Zbog ove blizine, biće neophodno da se obrati posebna pažnja kako bi se sprečilo odsecanje pristupa postojećoj drumskoj i infrastrukturi koja vodi do crkve.
5. **Crkva "Svetih Arhangela"** datira iz 17. veka. Kulturno dešavanje "Pod krilima Arhandžela" se ovde održava svake godine u julu. Crkva je trenutno locirana severnoistočno od postojeće pruge na otprilike 650 m. Budući da nova trasa pruge prati postojeću trasu u tom području (do tačke gde se planira tunel br.1), udaljenost do nove trase ostaje ista.

U okviru postupka za dobijanje Lokacijskih uslova za ovaj Projekat u 2021. godini, Zavod za zaštitu sponenika kulture u Kraljevu dao je svoje zvanično mišljenje u decembru 2021. godine utvrđujući mere neophodne za zaštitu lokacija kulturnog nasleđa.

#### 4.13 Rodna pitanja

IŽS je donela Kodeks ravnopravnosti (2018), dok je Povereništvo za etiku IŽS odgovorno za praćanje njegove primene. IŽS je takođe donela Etički kodeks kojim se utvrđuju opšta pravila ponašanja za poslenih i akcije u slučaju zlostavljanja na radnom mestu.

<sup>6</sup> Treba napomenuti da nova trasa u ovom delu (na udaljenosti od 200 m) prolazi kroz tunel br. 5, i da će udaljenost od najbliže tačke šire zaštitne zone od ulaza/izlaza tunela iznositi približno 700m.

Transportni sektor u Srbiji zapošljava uglavnom muškarce (80% zaposlenih su muškarci)<sup>7</sup>. Šeme rodne mobilnosti se dovode u vezu sa različitim prevoznim potrebama i namenama, kao i različitim vidovima saobraćaja. Samo 16% žena vozi automobil na putovanjima, u poređenju sa većom proporcijom muškaraca, što ukazuje na to da su žene u Srbiji za visnije od pružalaca prevoznih usluga. Javni prevoz i hodanje su najčešći vidovi transporta koji žene koriste. Stopa posedovanja vozačke dozvole je znatno veća među muškarcima nego među ženama. Usled šema mobilnosti, žene u ruralnim područjima zavise od drugih kada je prevoz u pitanju. Četvrti na ruralnog stanovništva prijavljuje različite prepreke tokom korišćenja javnog prevoza tokom dolaska i odlaska na posao: loše konekcije, duga putovanja sredstvima javnog prevoza i nedostatak pouzdanosti javnog prevoza. Ove prepreke imaju značajan uticaj na žene u ruralnim područjima. Pored toga, rodne razlike doprinose percepcijama bezbednosti i sigurnosti u prevozu. Žene se osećaju manje bezbedno prilikom korišćenja voza u odnosu na muškarce.

## 5 Rezime uticaja na životnu sredinu i socijalna pitanja i mere za njihovo ublažavanje

U ovom delu je predstavljen detaljan opis uticaja i mera za njihovo ublažavanje tokom izradnje i rada planirane pruge na osnovu ocene date u Proceni uticaja na životnu sredinu i socijalna pitanja iz 2016. godine, kao i rezultati procesa detaljne analize sprovedene 2022. godine za potrebe izrade Dopunske studije. Gde je to primenljivo, naglašena je potreba za sprovođenjem dodatnih procena ili primenom dodatnih mera za ublažavanje obuhvaćenih Akcionim planom za životnu sredinu i socijalna pitanja i Planom upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima, kao primenljivim aktivnostima.

### 5.1 Uticaji na biodiverzitet

Glavni građevinski uticaji na biodiverzitet se odnose na: (i) trajni gubitak prirodnih i poluprirodnih staništa u okviru železničkog otiska, (ii) privremeno ugrožavanje i fragmentacija staništa faune, (iii) građevinske kolizije i (iv) potencijalno povećanje taloga u reci Južna Morava. U sklopu mera za ublažavanje uticaja datim u Planu upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima, Izvođač će biti u obavezi da izradi i primeni Plan upravljanja biodiverzitetom tokom izgradnje koji obuhvata mere kao što su: vegetacija koju treba raščistiti mora biti jasno označena, imenovani ekolog treba da izvrši proveru svakog stabla drveta koje je veće od 100 mm u prečniku pre uklanjanja, u cilju zaštite svih potencijalnih legla slepih miševa, najmanje 5% posečenih stabala drveća mora biti ostavljeno u šumi u cilju podsticanja brojnosti saproksilnih insekata za koje postoji briga za očuvanje (npr. buba jelenak), radovi se moraju izvoditi po takvoj dinamici kojom će se izbeći i svesti na minimum uticaji na faunu u osetljivim periodima (razmnožavanje, gnežđenje, migracije, pravljenje legla, traganje za hranom) kada god je to moguće, svakodnevni obilazak gradilišta mora biti vršen od strane angažovanog ekologa, gradilište mora biti ograđeno, praćenje invazivnih vrsta mora biti sprovedeno, mora biti vršena provera statusa staništa i biljnih i životinjskih vrsta tokom pripreme zemljišta i izgradnje.

Glavni uticaji u fazi rada na ekologiju i očuvanje prirode se odnose na: (i) trajnu fragmentaciju staništa, (ii) potencijalno ugrožavanje posebnih bioloških funkcija (gnežđenje, uzgoj, traženje hrane) bukom ili svetlosnim efektima, (iii) strujne udare na vodovima pod naponom ili sudare na pruži, (iv) potencijalno zagađenje vegetacije herbicidima. IŽS mora da izradi i primeni Plan upravljanja biodiverzitetom u fazi rada kako bi se garantovala potpora biodiverzitetu u području putem mera za ublažavanje koji će rezultirati time da ne bude neto gubitak već neto dobiti (gde je to neophodno). Dati Plan će obuhvatiti posebne aktivnosti koje treba sprovesti tokom trajanja Projekta i podršku biodiverzitetu datog područja i uključivaće: mesečne obilaskе tokom 1. godine rada u cilju vršenja provere uspešnosti mera za ublažavanje, izveštavanje o svim aktivnostima za vršenje praćenja, održavanje prava prolaza železničke pruge i njenog okruženja, postavljanje kutija za ptice i

<sup>7</sup> Rodna jednakost u sistemu transporta u Srbiji, 2019

slepe miševе, upravljanje i invazivnim biljnim i životinjskim vrstama i ažuriranje Plana u slučaju da vršenje praćenja dovede do dodatnih razloga za zabrinutost.

## 5.2 Uticaji na zaštićena područja

Uticaji na područja od ekološkog značaja su uporedivi sa uticajima za koje se očekuju da utiču na biodiverzitet u celosti. Prilikom ocenjivanja mogućih uticaja u procesu Odgovarajuće procene, ekološke potrebe prisutnih vrsta su uzete u razmatranje u nedostatku planova upravljanja i ciljeva očuvanja za predmetne oblasti. Glavni prepoznati uticaji su, shodno tome, gubitak i fragmentacija staništa, mortalitet faune tokom izgradnje i rada, povećani talog i moguće zagađenje herbicidima. Ipak, uzimajući u obzir višu ekološku vrednost staništa prisutnih u ekološkoj mreži, mere za ublažavanje moraju biti usmerene prema vrednim svojstvima biodiverziteta područja kako je definisano Planom upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima. Ka ko bi se ublažili uticaji na zaštićena područja, moraju se izraditi i primeniti Planovi upravljanja biodiverzitetom u toku izgradnje i tokom rada. Sažetak mera za ublažavanje koje ovaj plan treba da obuhvati dat je u gore navedenom Poglavlju **Error! Reference source not found.**

## 5.3 Uticaji na vodu

Glavni prepoznati mogući uticaji u fazi izgradnje se odnose na privremeno smanjenje nivoa podzemnih voda i smanjenje kvaliteta površinskih i podzemnih voda usled zemljanih radova i nekontrolisanog izlivanja otpadnih voda ili štetnih materija u vode. Izgradnja tunela može i imati uticaj na kvalitet, protok i punjenje vode, kao i na prinos vode na izvoru. Ukoliko se voda iz tunelskih cevi direktno odvodi, kvalitet površinskih voda može biti smanjen. Otpuštanje taloga u reke i odlaganje opštinskog ili ostalih posebnih kategorija otpada u reke takođe može smanjiti kvalitet vode.

U fazi rada, zagađenje podzemnih voda se može desiti usled slučajnih izlivanja ili curenja iz teretnih vozova ili akumulacije teških metala iz herbicida duž pruge, kao i usled manjeg curenja nafte, masti ili ostalih hemikalija iz vozni h sredstava. Prirodna sposobnost poplavlivanja ravnica se može smanjiti tako što bi nasip prolazio duž nižih poplavnih ravnica reke Južna Morava. Akumulacija taloga u području stubova mosta na reci Južna Morava takođe može da ima uticaj na morfologiju reke.

Mere za smanjenje uticaja i rizika usled izgradnje i rada na vode definisane su Planom upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima. U fazi izgradnje, Izvođač će biti odgovoran za izradu i primenu *Plana upravljanja vodom i zemljištem u toku izgradnje i Plana za prelazak preko reke* kako bi se ublažili uticaji u fazi izgradnje kako na vodu tako i na zemljište. U fazi rada, odgovornost IŽS je da izradi i primeni *Plan upravljanja vodama i zemljištem u fazi rada* kako bi se sprečilo zagađenje vode i zemljišta. Plan je usredsređen na kontrolu korišćenja herbicida u održavanju pružnog pojasa i štetnih materija u održavanju mostova (farbe, tečnosti za odmrzavanje, mast za pragove), redovnu kontrolu i održavanje objekata za odvodnjavanje, filtera za talog, slivova, kao i na sistem tretiranja. Praćenje kvaliteta vode u slučaju izlivanja biće neophodno u skladu sa nacionalnim Zakonom o vodama.

## 5.4 Uticaji na kvalitet vazduha

Glavni potencijalni negativni uticaji na kvalitet vazduha u fazi izgradnje se odnose na emisije prašina i štetnih čestica usled radova na demontaži, zemljanih radova, prevoza i odlaganja iskopanog materijala, kretanja građevinske mehanizacije i vozila za transport. Budući da će železnička pruga biti u potpunosti elektrificirana, ne očekuju se potencijalni negativni uticaji na kvalitet vazduha tokom rada. U slučaju radova na rekonstrukciji i održavanju očekuju se isti uticaji kao i u fazi izgradnje.

Mere za ublažavanje uticaja i rizika u fazi izvođenja radova i korišćenja, a koje se odnose na kvalitet vazduha definisane su u Planu upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima. U fazi izgradnje, Izvođač će izraditi i primeniti *Plan upravljanja kvalitetom vazduha i prašinom u fazi izgradnje*, što će obuhvatiti skup mera za

ublažavanje negativnih uticaja izgradnje železničke pruge na kvalitet vazduha. Plan će se usredsrediti na mere za kontrolu širenja prašine koja nastaje od građevinskih aktivnosti na obližnje receptore, emisije koje na staju zbog mehanizacije i mere za upravljanje zalihama. Pored dobre građevinske prakse, redovno dnevno vizuelno praćenje naslaga prašine biće neophodno posebno na lokacijama gde su verovatni viši nivoi prašine. U fazi rada, IŽS će izraditi i primeniti Plan upravljanja kvalitetom vazduha u fazi rada, koji će se baviti radovima na rekonstrukciji i održavanju koji mogu da obuhvate aktivnosti rušenja i rekonstrukcije. Predviđene su slične mere za ublažavanje uticaja kao i u fazi izgradnje. U slučaju da IŽS ima podizvođače za aktivnosti rekonstrukcije i održavanja, trebalo bi da prenese obavezu Izvođaču da izradi Plan upravljanja kvalitetom vazduha u fazi rada.

## 5.5 Uticaji Projekta na klimu i uticaji klimatskih promena na Projekat

Glavni negativni uticaj Projekta na klimatske promene su emisije gasova koji proizvode efekat staklene bašte iz građevinske opreme i vozila. Prepoznati su sledeći potencijalni negativni uticaji klimatskih promena na Projekat tokom faze izgradnje: (i) poplavljanje područja izgradnje i posledična šteta na infrastrukturu i građevinsku opremu, (ii) sleganje zemljišta može da uzrokuje štetu građevinskoj opremi, mehanizaciji, kao i materijalima (iii) toplotni udar i povećani rizik od požara može privremeno da obustavi aktivnosti na Projektu i prouzrokuje oštećenja građevinske opreme. U cilju ublažavanja negativnih uticaja, Izvođač će izraditi i primeniti Plan pripravnosti i odgovora na vanredne situacije u fazi izgradnje kako bi se uklonile opasnosti i smanjili potencijalni negativni uticaji uključujući one koji proističu iz ekstremnih vremenskih uslova.

Budući da će pruga biti u potpunosti elektrificirana, očekuje se da će železnički saobraćaj imati **pozitivne uticaje** na klimatske promene. Međutim, mogući negativni uticaji klimatskih promena na železničku infrastrukturu su: (i) fizičko oštećenje železničke infrastrukture kao rezultat poplava, klizišta i požara, (ii) smanjena vidljivost u slučaju požara; požari takođe stvaraju emisije koje izazivaju efekat staklene bašte, (iii) vozovi oštećeni zbog poplava i požara, kao i prekid u toku železničkog saobraćaja, (iv) i sleganje zemljišta u slučaju suša može da dovede do oštećenja železničke infrastrukture. U cilju ublažavanja negativnih uticaja, IŽS će izraditi detaljan Plan pripravnosti i odgovora na vanredne situacije u fazi rada kako bi se postigla odgovarajuća i efikasna pripravnost u slučaju vanrednih situacija i aktivnosti reagovanja za predvidive vanredne događaje ukoliko se dese.

## 5.6 Uticaji buke

Potencijalni uticaji koji se odnose na buku u fazi izgradnje su uticaji na radnike, stanovnike i faunu kao posledica radova na iskopu i odnosnih građevinskih aktivnosti. U fazi rada, obližnji osetljivi receptori (stanovnici, fauna) mogu da pretrpe uticaj usled buke od vozova koji prolaze. Mere za ublažavanje za sve prepoznate uticaje koji se dovode u vezu sa bukom u fazi izgradnje i fazi rada rezi mirane su u Planu upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima.

U fazi izgradnje, Izvođač će izraditi Plan upravljanja bukom i vibracijama u fazi izgradnje, koji će obuhvatiti najbolju građevinsku praksu za ublažavanje negativnih uticaja buke. Plan će obuhvatiti aktivnosti kao što su upravljanje bukom nastalom od građevinske opreme, primenu adaptivnog protokola rada i radnih sati u skladu sa nacionalnim zakonima o radu, i odgovarajuću komunikaciju sa javnošću. Opšte uzevši, radni sati provedeni u izgradnji biće ograničeni tokom dana prema nacionalnom zakonu, posebno u blizini objekata koji su osetljivi na buku. U slučaju da radovi na (rekonstrukciji) izgradnji uzrokuju manje poremećaja u pogledu životne sredine i socijalnih pitanja, u tom slučaju, po potrebi, oni se mogu izvoditi i tokom noći. Izvođač će sprovesti merenja osnovnih nivoa buke na gradilištu i okolnom području, kao i periodična merenja nivoa buke u slučaju žabli lokalnog stanovništva i radnika.

U fazi rada, IŽS će izraditi Plan upravljanja bukom i vibracijama u fazi rada. Plan će obuhvatiti godišnje praćenje nivoa buke u zonama rezidencijalnih i ostalih osetljivih zgrada koje se nalaze u neposrednoj blizini pruge, kao i tehničku i vizuelnu kontrolu zvučnih barijera u skladu sa odgovarajućim standardima. Praćenje buke će se vršiti u zonama stambenih objekata i drugih osetljivih objekata koji se nalaze u neposrednoj blizini železničke pruge.

U slučaju prekomernih vrednosti, IŽS je dužna da preduzme dodatne pasivne zaštitne mere. Vizuelna kontrola zvučnih barijera biće izvršena najmanje jednom tokom kalendarske godine.

## 5.7 Uticaji vibracija

Potencijalni uticaji koji se odnose na vibracije u fazi izgradnje su: (i) uticaj na stanovnike u obližnjim rezidencijalnim zgradama usled vibracije zemljišta izazvanog mi niranjem i kretanjem teških vozila kada postoje neravnine na površini puta, (ii) uticaj na radnike tokom izgradnje i (iii) uticaj na lokalnu fa unu. U fazi rada, negativni uticaj na rezidencijalne receptore povezan je sa vibracijama izazvanim kretanjima voza.

Mere ublažavanja za sve uticaje u fazi izgradnje i fazi rada rezimirane su u Planu upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima. U fazi izgradnje, Izvođač će izraditi i primeniti *Plan upravljanja bukom i vibracijama u fazi izgradnje*, što će obuhvatiti mere za ublažavanje negativnih uticaja vibracije. Ovo će obuhvatiti aktivnosti kao što su upotreba opreme za bušenje niske vibracije ili bez vibracije, korišćenje sabijanja statičkom silom, upravljanje procesima mi niranja za smanjenje vibracija mi niranja i izbor metoda rušenja koje ne uključuju uticaje vibracije, gde je to moguće. U fazi rada, IŽS će izraditi *Plan upravljanja bukom i vibracijama u fazi rada*. Plan će obuhvatiti praćenje vibracije u skretničkom području stanica Stalać i Đunis koje će se sprovesti jednom tokom prve godine rada.

## 5.8 Uticaji na zemljište

U fazi izgradnje, potencijalni uticaji/rizici na zemljište se odnose na (i) trajan gubitak zemljišta, (ii) destabilizaciju zemljišta, (iii) degradaciju zemljišta, i (iv) zagađenje zemljišta kao rezultat različitih aktivnosti izgradnje na gradilištu. Takođe je prepoznat privremeni poremećaj upotrebe lokalnog zemljišta (prevoz i pristupni putevi, deponije, područja za radnike, poljoprivredne aktivnosti) usled eksproprijacije za aktivnosti izgradnje. U fazi rada, uticaji/rizik od erozije zemljišta i zagađenja zemljišta prepoznati su kao rezultat curenja nafte, masti i drugih hemikalija izvoznih sredstava i tokom prevoza robe, kao i zbog upotrebe herbicida.

Mere za ublažavanje uticaja nastalih tokom izgradnje i u fazi rada na zemljište definisane su Planom upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima. U fazi pre izvođenja radova, Izvođač mora da sprovede praćenje kvaliteta zemljišta duž trase pruge (približno 0,5-1,0m od trase) kako bi se utvrdili osnovni uslovi pre početka izgradnje. U fazi izvođenja radova odgovornost Izvođača je izrada i primena *Plana upravljanja otpadom i zemljištem u fazi izvođenja radova*. Plan će se usredsrediti na sprečavanje erozije i očuvanje kvaliteta zemljišta. U fazi rada, odgovornost IŽS je izrada i primena Plana upravljanja vodama i zemljištem u fazi rada usredsređen na odgovarajuću primenu herbicida kako bi se smanjilo bespotrebno preterano korišćenje i smanjio rizik izlivanja na zemljište i podzemne vode, sprečila erozija i pratio kvalitet zemljišta u slučaju izlivanja. U slučaju demontaže postojeće pruge (na lokacijama gde nova trasa odstupa od postojeće) i ponovnog korišćenja zemljišta za poljoprivredne i sportsko-rekreativne svrhe, pre svega je neophodno ispitati kvalitet zemljišta kako bi se utvrdio mogući nivo zagađenja, a onda sprovesti aktivnosti dekontaminacije zemljišta, ukoliko bude neophodno.

## 5.9 Uticaji na pejzaž

U fazi izgradnje, potencijalni uticaji/rizici i vizuelne vrednosti obuhvataju (i) čišćenje lokalizovanih područja od drveća i šiblja i uklanjanje površinskog sloja zemlje, (ii) povećani nivo "urbanizacije" zbog građevinske mehanizacije, (iii) negativne promene u eksproprijaciji duž trase. U fazi rada ovi uticaji se ne očekuju. Postojanje pruge generalno gledano može da stvori negativnu senzaciju za posmatrača usled sveukupne promene pejzaža zbog sečenja zemlje za tunelsku konstrukciju i uvođenje vertikalnih konstrukcija u ruralnim sredinama i područjima prirode.

Mere za ublažavanje uticaja u fazi izgradnje na predeo definisane su Planom upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima. U fazi izgradnje, Izvođač će izraditi *Plan upravljanja sadnjom u fazi izgradnje* kako bi se

pokri le aktivnosti uređenja i vratilo gradilište u prvobitno stanje. Aktivnosti sadnje biće sprovedene tokom, ili odmah nakon izgradnje, kako bi gradilište bilo čisto po završetku građevinskih radova. Mere sadnje biće određene tako da poboljšaju karakter lokalnih predela, kao i povezanost sa širim predelom ta mo gde je to moguće. Nisu predviđene posebne mere za fazu rada.

## 5.10 Uticaji nastanka otpada

Glavni negativni uticaj u fazi izgradnje je stvaranje većih količina inertnog, neopasnog i opasnog otpada kao što je iskopani materijal, demontirana pruga i pragovi, građevinski i otpad nastao od rušenja zbog rekonstrukcije staničnih zgrada, komunalni otpad, itd. Rizici za životnu sredinu se odnose na neadekvatno rukovanje i odlaganje otpada. U fazi rada se očekuje komunalni otpad generisan na stanicama i otpad nastao iz aktivnosti održavanja sličnim onim iz faze izgradnje. Negativni uticaji na životnu sredinu mogu da se jave kao posledica neadekvatnog rukovanja otpadom i aranzmana privremenog skladištenja za materijale koji su demontirani tokom aktivnosti održavanja.

Mere za ublažavanje rizika koji se odnosi na neadekvatno upravljanje otpadom u fazama izgradnje i rada defini sane su u Planu upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima. U fazi izgradnje, Izvođač će izraditi Plan upravljanja otpadom u fazi izgradnje kako bi se pokrile sve aktivnosti koje se dovode u vezu sa proizvodnjom otpada tokom izgradnje i optimizovalo ponovno korišćenje i reciklaža. Plan upravljanja otpadom u fazi demontaže biće neophodan za postojeću prugu. Ispitivanje azbesta biće sprovedeno kako bi se identifikovalo prisustvo svih materijala koji sadrže azbest u staničnoj zgradi koja podleže rekonstrukciji. Gde se utvrdi prisustvo azbesta, biće neophodno uklanjanje od strane licenciranog izvođača za uklanjanje azbesta i upravljanje u skladu sa nacionalnim zahtevima o otpadu koji sadrži azbest. U fazi rada, IŽS će ažurirati i nastaviti da primenjuje trogodišnji Plan upravljanja otpadom u fazi rada u skladu sa nacionalnim Zakonom o upravljanju otpadom.

## 5.11 Radna snaga i bezbednost i zdravlje na radu

Pozitivni uticaj Projekta biće prilike za zapošljavanje za lokalno stanovništvo. Kako bi se povećale navedene mogućnosti, Izvođač će, u mogućoj meri, zaposliti lokalne radnike davanjem preference odgovorajuće kvalifikovanim i iskusnim kandidatima iz lokalnih zajednica koje su u neposrednoj blizini područja Projekta. Za fazu izgradnje, Izvođač će takođe izraditi Plan za radnu snagu i zapošljavanje u fazi izgradnje, kao i Kodeks ponašanja građevinskih radnika. IŽS će organizovati nezavisnu reviziju radne snage u redovnim i intervalima tokom izgradnje.

Građevinske aktivnosti će nositi rizike za radnike kao što je i uobičajeno za takve građevinske projekte (rada na visini, okliznuća i padovi, pokretna mehanizacija, zatvoreni prostori i iskopi, itd.). Plan Izvođača za zdravlje, bezbednost i sigurnost defini saće posebne mere kako bi se upravljalo navedenim rizicima.

Lokacija smeštaja radnika koja će biti neophodna za Projekat još uvek nije utvrđena (ovo će biti odgovornost Izvođača). Kako je definisano u Planu upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima, biće neophodno obezbediti smeštaj radnicima od strane izvođača u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom i Vodičem EBRD/Međunarodne finansijske korporacije "Smeštaj radnika: procesi i standardi."

Faza rada i održavanja će takođe obuhvatiti izvesne rizike za zdravlje i bezbednost radnika kao što su nesreće voz/radnik u blizini pruga, buka i vibracija koja nastaje od vozni h sredstava i mehanizacije, opasnosti od električne struje tokom radova na kontaktnim mrežama i vodovima, zatvoreni prostori i iskopi, itd.). Pored toga, Projekat će zahtevati zatvaranje nekih stanica duž postojeće pruge, ali IŽS ne planira otpuštanje osoblja, tako da će zaposleni koji trenutno rade na ovim stanicama biti ponovno kvalifikovani i prebačeni na druge poslove. IŽS će izraditi Plan za prekvalifikaciju i premeštaj osoblja koje je trenutno zaposleno u stanicama za koje se planira zatvaranje, pod uslovom da se svi uticaji na radnu snagu koja će biti premeštena u pogledu nivoa zarade i ostalih beneficija, radnog staža, vrste ugovora, itd. svedu na najmanju moguću meru.

## 5.12 Uticaji na lokalne zajednice

**Zatvaranje stanica i stajališta.** Na postojećoj železničkoj pruzi postoje tri stanice (Stalać, Đunis, Braljina) i dva stajališta (Cerovo i Trubarevo). Međutim, po Projektu će se zadržati samo dve stanice (Stalać i Đunis), dok će ostale biti zatvorene. Naselja Braljina, Cerovo i Mojsinje nemaju druga organizovana sredstva javnog prevoza kao što su autobuske linije i minibus. Treba napomenuti da je stanovništvo u ovim naseljima uglavnom starije dobi i nižih primanja. Mere koje se tiču obezbeđivanja alternativnih prevoznih opcija definirane su u Akcionom planu za životnu sredinu i socijalna pitanja. IŽS će u saradnji sa Opštinom Čičevac i gradom Kruševac usaglasiti i organizovati alternativne prevozne opcije kao što su linije minibusu za ova sela ili druga raspoloživa sredstva prevoza. Trenutno ne postoje podaci o trasama ovih alternativnih sredstava prevoza ali o njima će se postići dogovor na osnovu diskusija sa lokalnim vlastima/zajednicama i konsultacijama sa Ministarstvom građevine, saobraćaja i infrastrukture.

**Uticaji na prilaze** Lica koja se bave poljoprivredom trenutno koriste putne prelaze u nivou na postojećoj pruzi. Svi putni prelazi u nivou će biti zatvoreni, a biće izgrađena dva podvožnjaka. Ovi podvožnjaci su u skladu sa zahtevima širine i visine u kontekstu nacionalnih propisa, a smatraju se prihvatljivim za prolazak poljoprivredne mehanizacije. Ipak, lokalne vlasti i zajednice mogu imati izvesne brige u vezi sa planiranim podvožnjacima u pogledu svojih dimenzija i bezbednosnih aspekata. Shodno tome, obavezne konsultacije sa lokalnim vlastima tokom finalne faze projekta predviđene su Planom upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima.

Postoje četiri konkretne lokacije sa kultivisanim parcelama ocenjene u kontekstu ozbiljnih uticaja:

- > *Poljoprivredna zemljišta u blizini stanice Đunis:* Lokalni pristupni putevi koje koriste poljoprivrednici trenutno spajaju ovaj državni put br. 215 (Kruševac-Đunis-Deligrad) koji će biti ponovno trasiran. Planirana pruga imaće denivelisanoukrštanje sa ovim ponovno trasiranim putem na jednoj lokaciji. Kada se državni put ponovo trasira, biće neophodno obezbediti konekciju između pomenutih lokalnih puteva i novog (ponovo trasiranog) dela državnog puta u cilju održavanja postojeće komunikacije i izbegavanja odsecanja od lokalnog puta što bi ugrozilo pristup poljoprivrednom zemljištu. Ovo je predloženo razmatranje obuhvaćeno Planom upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima za finalnu fazu projekta.
- > *Poljoprivredna zemljišta u Trubarevu:* Postojeći pristupni putevi u naselju Trubarevo se trenutno ukrštaju sa postojećom prugom preko putnih prelaza u nivou i omogućavaju pristup za lokalno stanovništvo poljoprivrednom zemljištu sa druge strane pruge. Budući da nova pruga ne predviđa putne prelaze u nivou, podvožnjak do kojeg će voditi novoprojektovani pristupni put se planira na ovoj lokaciji. Najveća razdaljina od poljoprivrednog zemljišta do podvožnjaka biće oko 1 km, što se smatra prihvatljivim.
- > *Poljoprivredna zemljišta posle Trubareva:* Vijadukt dužine 290 m koji vodi do tunela 5 planira se iznad poljoprivrednog zemljišta u nenaseljenom delu posle naselja Trubarevo, tako da nisu verovatna nikakva ograničenja pristupa.
- > *Poljoprivredna zemljišta u blizini Stalaća:* Pristup poljoprivrednom zemljištu biće omogućen preko podvožnjaka. Najveća razdaljina od poljoprivrednih zemljišta biće oko 400-600 m, što se smatra odgovarajućim.

**Uticaji i rizici koji se dovode u vezu sa izvođenjem radova** Područje Projekta nije u potpunosti visokoosetljivo područje u pogledu zdravlja, bezbednosti i sigurnosti zajednice budući da je nadograđeno područje kroz koje prolazi pruga uglavnom koncentrisano u Stalaću, dok su ostale oblasti retko naseljena poljoprivredna i šumska područja. Postoje dva druga naselja na pruzi (Trubarevo i Đunis), ali pruga prolazi kroz njihovu periferiju. Budući da se identifikovana osetljiva domaćinstva nalaze uglavnom u selima, smatra se da aktivnosti izgradnje neće imati posebno loš uticaj na ista. Pored toga, nema romskih naselja duž planirane trase pruge.

Biće izvesnog zagađenja vazduha, uticaja buke i vibracija koje se dovode u vezu sa izgradnjom i radom (rezime navedenog je dat u tekstu iznad u [delovima 5.4, 5.6 i 5.7](#)), kao i mogućeg uticaja na vode (molimo pogledajte [deo 5.3](#) u tekstu iznad).

Aktivnosti izgradnje mogu prouzrokovati štetu lokalnim putevima o čemu je za brinutost izrazila lokalna zajednica tokom javnih rasprava sprovedenih tokom 2022. godine.

Pristup infrastrukturi za zajednice i grobljima u delu područja Projekta koji pripada opštini Čičevac može biti privremeno ograničen tokom građevinskih radova.

Priliv radnika i rizici u pogledu rodno zasnovanog nasilja i uznemiravanja (GBVH) se ne očekuju da budu znatni uzimajući u obzir činjenicu da je većina područja u kojima će se izvoditi građevinski radovi udaljeno od naselja, a da će radna snaga u najvećoj mogućoj meri biti iz lokalnog stanovništva.

Mere za smanjenje uticaja i rizika tokom izgradnje na okolne zajednice definišane u Planu upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima. Izvođač će biti u obavezi da pažljivo planira građevinske radove putem i zrade Plana upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima u fazi izgradnje koji će pokriti razne teme kao što su upravljanje bukom i vibracijama, upravljanje kvalitetom vazduha i prašinom; upravljanje saobraćajem; zdravlje, bezbednost i sigurnost; kao i pripravnost i odgovor u hitnim situacijama. Mere od značaja za okolne zajednice obuhvataju (ali ne ograničavajući se na) sledeće:

- > gradilište će biti izabrano u konsultaciji sa zajednicama na koje utiče Projekat.
- > Lokalno stanovništvo će biti informisano o planiranim radovima i potencijalnim periodima prekida u radu.
- > organizacija gradilišta će biti planirana tako da su mehanizacija i aktivnosti koje uzrokuju stvaranje prašine locirane dalje od receptora, u stepenu u kojem je to praktično (kao što su rezidencijalni objekti).
- > građevinska oprema koja stvara buku i oprema koja stvara dosta vibracija biće locirane što je dalje moguće od osetljivih receptora.
- > izvođač će obezbediti pristup celokupnoj zajednici infrastrukture, putevima i grobljima u području Projekta- u slučaju neizbežnih privremenih restrikcija pristupa, Izvođač će obavestiti opštinu Čičevac i Grad Kruševac, kao i javnost o početku izgradnje.
- > izvođač će pravovremeno otkloniti bilo koju štetu na netu javnim putevima koju napravi bilo koje vozilo.
- > javno dostupan obrazac za žalbe dat u Planu angažovanja za interesovanih strana biće raspoloživ na gradilištima.

### 5.13 Uticaji na kulturno nasleđe

Nijedno kulturno ni arheološko nalazište nije locirano na trasi pruge, a izgradnja novih pristupnih puteva neće imati direktan uticaj na kulturno nasleđe. Međutim, pet poznatih objekata je prepoznato (navedenih u delu 4.12) koje bi potencijalno mogli da ugroze građevinski radovi i kretanje mehanizacije, pa su stoga neophodne mere za ublažavanje uticaja.

Kada je reč o Crkvi "Sveta Nedelja", smatra se da je mogućnost poremećaja pristupnog puta do ove crkve velika, tako da je potrebno predvideti odgovarajući pristupni put do ovog objekta u finalnoj fazi projekta. Kada je reč o Crkvi "Sveti h Arhangela", smatra se da nisu verovatni uticaji koji se dovode u vezu sa izgradnjom, a kao što su prašina i buka, budući da je crkva locirana na oko 650m od planiranog tunela br. 1. Ipak, ispred crkve se svake godine u julu održava religiozna manifestacija pod nazivom "Pod krilima Arhangela" - veliki obim saobraćaja bi mogao da afektuje pristupni put koji vodi do ove crkve, budući da se pretpostavlja da će se ovaj put koristiti za prilaz mehanizacije tokom izvođenja građevinskih radova. Stoga je važno da Izvođač stupi u kontakt sa nadležnim organima i planira radove u skladu sa važnim datumima kako bi se uticaji sveli na najmanju meru.

Pored toga, verovatnoća nailaženja na prethodno neotkriveno arheološko nasleđe u području Projekta je ocenjena kao velika.

Treba napomenuti da se na osnovu izračunavanja intenziteta vibracija ne očekuju uticaji vibracija na bilo koje poznate kulturne objekte.



U fazi rada, ne očekuje se da Projekat ima značajan efekat na kulturno nasleđe, ali operativne aktivnosti održavanja koje bi mogle da prouzrokuju poremećaje ili štetu kulturnom nasleđu takođe treba pažljivo planirati.

Mere za zaštitu poznatog i prethodno nezabeleženog nasleđa za faze izgradnje i rada date su u Planu upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima. Izvođač će biti u obavezi da izradi Plan upravljanja kulturnim nasleđem koji će pokriti sledeće: javnu raspravu sa Opštinom Čičevac tokom finalne faze Projekta kao i izradu Plana upravljanja kulturnim nasleđem; nadzor nad zemljanim radovima od strane arheologa; posebne aktivnosti i mere za upravljanje rizicima i uticajima na gore navedene lokacije kulturnog nasleđa kao i lokalne kulturne manifestacije u području Projekta i izvora vode koji se smatraju nematerijalnim kulturnim nasleđem; kao i izradu Postupka slučajnog pronalaska koji detaljno definiše neophodne korake koje treba preduzeti ukoliko se pronađe bilo koje dobro od kulturnog značaja.

Za fazu rada, IŽS će izraditi Plan upravljanja kulturnim nasleđem u fazi rada kako bi obezbedio da sve aktivnosti održavanja sa potencijalom da imaju uticaj na objekte kulturnog nasleđa budu pažljivo planirane, a u saradnji sa Zavodom za zaštitu spomenika kulture Kraljevo, te da lica koje rade na aktivnostima održavanja imaju svest o potencijalu postojanja prethodno neotkrivenog zakopanog nasleđa kada vrše bilo koju razarajuću podzemnu aktivnost.

#### 5.14 Rodni uticaji

Projekat ima potencijal da pozitivno doprinese poboljšanju sledećih aspekata:

- > Bezbedniji javni prevoz što je od posebnog značaja za žene budući da one često zavise od pružalaca prevoznih usluga za putovanja;
- > Biće rekonstruisane dve stanice Đunis i Stalać u skladu sa evropskim standardima; obeležja projekta će verovatno doprineti boljoj percepciji bezbednosti kod žena;
- > Dostupniji, pouzdaniji i brži transport za žene koje koriste železnicu, posebno kod žena iz seoskih područja;
- > Razvoj seoskog turizma i ekonomskih prilika za žene u ruralnim sredinama;
- > Prilike za indirektno zapošljavanje za žene u lokalnim zajednicama koje mogu da nastanu u okviru lanca nabavke u vezi sa Projektom.

Procenjeni su sledeći rodni rizici u vezi sa Projektom:

- > Tokom izvođenja radova: priliv građevinskih radnika može da dovede do većeg potencijala za rodno zasnovano nasilje i uznemiravanje- primenljivo prvenstveno na naselje Stalać;
- > Tokom faze rada: stvaranje stanica/stajališta potencijalno više utiče na žene iz ruralnih sredina budući da one često zavise od pružalaca transportnih usluga; potencijalno rodno zasnovano nasilje i uznemiravanje žena prilikom pešačenja do železničkih stanica/stajališta i potencijalna diskriminacija žena vozača u okviru IŽS; moguća za brinutost kod žena u pogledu korišćenja podvožnjaka u svojstvu pešaka, posebno noću ukoliko podvožnjaci nisu odgovarajuće obeleženi.

Mere za rešavanje ovih uticaja i rizika obuhvaćene su Planom upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima. Izvođač će obuhvatiti u svom Kodeksu ponašanja građevinskih radnika odredbe o upravljanju ovim rizicima u pogledu rodno zasnovanog nasilja i uznemiravanja, a osoblje Izvođača će biti podvrgnuto obuci po ovom pitanju. Za fazu rada, IŽS će izraditi Plan rodne ravnopravnosti.

#### 5.15 Eksproprijacija

Nije neophodna eksproprijacija za LOT 1 Projekta, ali će izvesna eksproprijacija i raseljavanje biti neophodni za LOT 2. Pitanja koja se odnose na eksproprijaciju i uticaje opisana su detaljno u **Akcionom planu raseljavanja** koji je izrađen za potrebe ovog Projekta u skladu sa zahtevima EBRD-a i EIB-a i nacionalnim zakonima.

Projekat zahteva eksproprijaciju i raščišćavanje približno 79ha zemljišta, od čega je oko 43% u privatnom vlasništvu. Ukupan broj parcela koje će biti obuhvaćene eksproprijacijom je 877, od čega je 86% u privatnom vlasništvu. Treba napomenuti da se značajan broj parcela planira samo delimična eksproprijacija. Neki objekti (kuće, pomoćni objekti i poslovni objekti) će takođe biti obuhvaćeni eksproprijacijom:

- > Biće neophodna eksproprijacija 33 objekta u privatnom vlasništvu, od kojih je samo šest trajno naseljeno
- > Dva poslovna objekta
- > 18 nestambenih objekata (ambari, itd.)

Ovaj projekat će i izazvati fizičko izmeštanje (relokaciju) ukupno 13 domaćinstava (39 lica) i jedno preduzeće.

Pored toga, privremeno zauzimanje zemljišta se može privremeno zahtevati tokom izgradnje (npr. za građevinske kampove, područja za odlaganje materijala, skladištenje gornjeg sloja zemljišta i iskopanog materijala). Kako je navedeno u Akcionom planu raseljavanja, poželjna područja zemlje koja će biti upotrebljena za ove svrhe su bilo koje neiskorišćene javne parcele, a ukoliko to nije moguće, Izvođač će kupiti i/ili iznajmiti zemljište od privatnih vlasnika na osnovu dobrovoljnih sporazuma. Očekuje se da će dodatno privremeno zemljište koje je potrebno Izvođaču biti za uzimano putem pregovaračkog postupka i prijateljskih sporazuma sa vlasnicima, te neće biti nedobrovoljnog izmeštanja.

Dalje informacije u vezi sa zemljištem i licima na koje utiče Projekat date su u Akcionom planu raseljavanja koji takođe utvrđuje proces raseljavanja za Projekat u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom i zahtevima zajmogavaca.

## 5.16 Kumulativni uticaji

Analiza kumulativnih uticaja se vrši u odnosu na izradu ostalih projekata pripremljenih ili planiranih u opštini Čičevaci Gradu Kruševcu. Identifikovani susledeći projekti:

- > Izgradnja autoputa Pojate-Preljina (tzv. Moravski koridor) sa pristupnim putevima (biće za vršen 2024.godine).
- > Rekonstrukcija i elektrifikacija pruga Lapovo-Kragujevac-Kraljevo-Raška-Novi Pazar i Stalać-Kruševac-Kraljevo-Požega (vremenski okvir nije poznat).
- > Izgradnja malih hidroelektrana u naselju Stalać (projekat je obustavljen na osnovu Rešenja izdatog od strane opštine Čičevac u septembru 2021. godine).
- > Rekonstrukcija opštinskog puta Stalać-Trubarevo (vremenski okvir nije poznat).
- > Izgradnja farme pilića (vremenski okvir nije poznat).

Ocena zbirnih uticaja je prepoznala nekoliko negativnih uticaja sa umerenom oseljivošću. Međutim, verovatnoća njihove pojave je veoma mala. To su:

- > *Uticaji na kvalitet vazduha* u fazi izgradnje nastaju od povećane emisije i zduvnih gasova na stalih tokom istovremenih radova građevinske mehanizacije angažovane na ovom Projektu i ostalim projektima u području Projekta od uticaja, a prašine kada dva ili više projekata koriste istu lokalnu infrastrukturu.
- > *Uticaji buke i vibracija* u fazi izgradnje koji nastaju istovremenom upotrebom građevinske mehanizacije, posebno u slučaju obližnjih građevinskih radova na putu/autoputu i povećanog obima saobraćaja kroz lokalna naselja, kada dva ili više projekata koriste istu lokalnu infrastrukturu.
- > *Uticaji na kvalitet vode* u fazi izgradnje usled (i) povećane koncentracije opasnih materija u vodi usled slučajnih izlivanja na gradilišta aktivnih u isto vreme i (ii) povećanja curenja iz neadekvatno odloženog otpada/iskopanog materijala koji nastaje zbog aktivnosti izgradnje.
- > *Uticaji na kvalitet zemljišta i uticaji na kvalitet vode* u fazi rada izazvani povećanom koncentracijom opasnih materija u zemljištu usled istovremene upotrebe pesticida u poljoprivredi i održavanja

pružnog pojasa ili u slučaju istovremenog slučajnog izlivanja opasnih materija iz vozova ili vozila na autoputu.

- > *Uticaji na pejzaž* kako u fazi izvođenja radova tako i u fazi rada prouzrokovani povećanom učestalošću upotrebe građevinske opreme i mogućom defosterizacijom i uklanjanjem vegetacije i lične osjetljivosti na promene u ruralnom predelu.
- > *Uticaji usled otpada* u fazi izgradnje izazvani neodgovarajuće rukovanim/odloženim otpadom/iskopanim materijalom iz višestrukih građevinskih radova i povećanim generisanjem komunalnog otpada u radničkim kampovima kojisu istovremeno aktivni.
- > *Uticaji na zdravlje i bezbednost zajednice* u fazi izgradnje usled istovremene realizacije nekoliko projekata u posmatranom području, što može da dovede do češćih i dužih prekida u saobraćajnom toku i pristupa objektima posebno u letnjim mesecima kada više turista poseti područje Projekta, kao i tokom crkvenih praznika kada je povećana frekvencija vozila.

Uz primenu mera definisanih u Planu upravljanja životnom sredinom i socijalnim pitanjima, svi zbirni uticaji će biti odgovarajuće ublaženi. Ne očekuju se rezidualni uticaji.

## 6 Objavljivanje informacija i komunikacija

**Angažovanje prethodnih zainteresovanih strana.** Nekoliko aktivnosti angažovanja za interesovanih strana preduzete su u prethodnom periodu u okviru:

- > nacionalne procedure za izdavanje ekoloških dozvola (posredstvom javne revizije zahteva za utvrđivanje obima Procene uticaja na životnu sredinu iz 2015. godine i javnih rasprava o Studiji Procene uticaja na životnu sredinu iz 2016. godine),
- > postupaka prostornog planiranja (posredstvom javne revizije i rasprave o Prostornom planiranju za deonicu Stalac-Đunis i pratećem Izveštaju o strateškom uticaju na životnu sredinu iz 2016. i 2017. godine),
- > izrade Akcionog plana raseljavanja (posredstvom sastanaka sa lokalnim vlastima i lokalnim stanovništvom u Čičevcu i Kruševcu tokom izrade Akcionog plana za raseljavanje u avgustu i oktobru 2021. godine), i
- > procedure pribavljanja Uslova lokacije (na osnovu službenih konsultacija sa relevantnim javnim organima i javnim preduzećima).

**Planirane aktivnosti objavljivanja i angažovanja.** IŽS namerava da pruži sve relevantne informacije u vezi sa Projektom javnosti na srpskom i engleskom jeziku (gde je to odgovarajuće). Izrađen je detaljan **Plan angažovanja zainteresovanih strana** u skladu sa zahtevima EBRD i EIB. Plan angažovanja za interesovanih strana identifikuje učesnike Projekta i definiše angažovanje zainteresovanih strana, kao i program komunikacije, uključujući pristup Mehanizmu za podnošenje žalbi u vezi sa Projektom.

Kontakt osoba za sve upite i žalbe u vezi sa Projektom:

*Kontakt informacije za upite i žalbe:*

Medija Centar IŽS  
Na pažnju: Nenad Stanisavljević  
Adresa: Nemanjina 6, 11 000 Beograd  
Tel.: + 381 11/3618443  
E-mail: nenad.stanisavljevic@srbrail.rs

Detaljne informacije o kanalima objavljivanja informacija date su u Planu angažovanja učesnika.

**Napomena: Budući da je radi o Projektu A kategorije, paket informacija za objavljivanje biće dostupan za javni pregled tokom 120 kalendarskih dana pre nego što Projekat dođe na razmatranje Odboru direktora EBRD. Tokom perioda objavljivanja informacija, IŽS će organizovati javne rasprave i podsticati zainteresovane strane da daju komentare u vezi sa Projektom. Nakon isteka perioda od 120 dana i nakon što se završi proces javne rasprave, Izveštaj sa javne rasprave će biti izrađen, a paket informacija za objavljivanje (uključujući netehnički sažetak) biće ažuriran ukoliko je neophodno.**