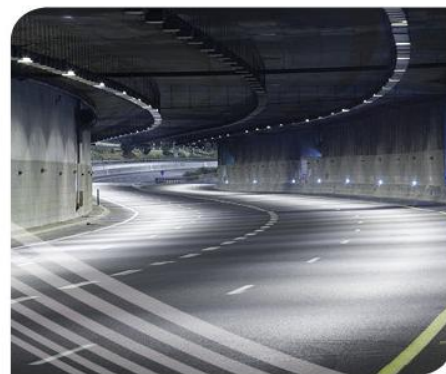




Republika Srbija
Ministarstvo za
evropske integracije

Ovaj projekat finansira
Evropska unija



ŽELEZNIČKA PRUGA BEOGRAD–NIŠ, DEONICA III PARAĆIN DO TRUPALE (NIŠ)

Procena uticaja na životnu sredinu i društvo,
PLAN UPRAVLJANJA BIODIVERZITETOM



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

KONTROLNI LIST DOKUMENTACIJE

Naručilac:	Delegacija Evropske Unije u Republici Srbiji (EUD)
Naziv projekta:	Pomoć u pripremi projekata 9 (PPF9)
Zemlja korisnica:	Republika Srbija
Institucija korisnica:	Ministarstvo za evropske integracije (MEI)
Broj ugovora o uslugama:	2020/415-787
Identifikacioni broj:	EUROPEAID/139687/DH/SER/RS

Ovaj projekat realizuje SUEZ Consulting (SAFEGE) u konzorcijumu sa EGIS, EPEM i KPMG.



Dokument br.	XXX
--------------	-----

Naziv izveštaja					
Original	Pripremio	Pregledao	Odobrio	Naručilac	Institucija korisnica (MEI)
Ime:					
Potpis:					
Datum:					

Naziv izveštaja					
Revizija br.1	Pripremio	Pregledao	Odobrio	Naručilac	Institucija korisnica (MEI)
Ime:					
Potpis:					
Datum:					

Odricanje od odgovornosti


EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Ovaj izveštaj je napravljen kao deo projekta koji finansira Evropska Unija. Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost konzorcijuma kojim rukovodi SUEZ Consulting (SAFEGE) i ni na koji način ne odražava stavove Evropske Unije.

Ključni kontakti

EUD	Anthony Robert	Menadžer programa	Delegacija Evropske unije u Republici Srbiji Vladimira Popovica 40/V, 11070 Novi Beograd, Republika Srbija Telefon: +381 11 3083200 Mariangela.FITTIPALDI@eeas.europa.eu
	Aleksandra Todorović	Predstavnik MEI	Ministarstvo za evropske integracije Nemanjina 34, 11000 Beograd, Republika Srbija atodorovic@mei.gov.rs
MEI	Branko Budimir	Savetnik ministra za evropske integracije	Ministarstvo za evropske integracije Nemanjina 34, 11000 Beograd, Republika Srbija branko.budimir@mei.gov.rs
	Željko Tmušić	Direktor projekta	Ul. Beogradska 27, 11000 Beograd, Republika Srbija Telefon: +381 11 32 34 730 zeljko.tmusic@suez.com
SUEZ Consulting (SAFEGE) Kancelarija u Srbiji	Dušan Rakić	Menadžer projekta	Ul. Beogradska 27, 11000 Beograd, Republika Srbija Telefon: +381 11 32 34 730 dusan.rakic@suez.com
	Darko Jakšić	Vođa tima	Ul. Beogradska 27, 11000 Beograd, Republika Srbija Telefon: +381 11 32 34 730 jaksic@zeelandnet.nl
	Miodrag Uljarević	Zamenik vođe tima	Ul. Beogradska 27, 11000 Beograd, Republika Srbija Telefon: +381 11 32 34 730 miodrag.uljarevic@suez.com



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

SADRŽAJ

1. UVOD.....	6
1.1. Opšte informacije.....	6
1.2. Opis projekta	6
2. OBIM PLANA UPRAVLJANJA BIODIVERZITETOM	9
3. ULOGE I ODGOVORNOSTI	11
4. OPIS PROJEKTA	13
4.1. Pregled primenljivih projektnih standarda	13
5. PLAN UPRAVLJANJA BIODIVERZITETOM.....	16
5.1. Faza pre izgradnje.....	16
5.2. Faza izgradnje	27
5.3. Faza eksploatacije.....	37
5.4. Faza povlačenja iz upotrebe	40
6. SPROVOĐENJE PLANA UPRAVLJANJA BIODIVERZITETOM	41
6.1. Raspored radova	41
6.2. Revizija i ažuriranje Plana upravljanja biodiverzitetom	41
7. NADZOR.....	42
7.1. Faza izgradnje	42
7-2. Faza eksploatacije	46
8. IZVEŠTAVANJE	51
8.1. Procedura za slučaj pronalaska nepredviđenih vrednosti.....	52
8.2. Obuhvat procedure.....	52
8.3. Procedura postupanja pri slučajnom pronalasku	52
9. OBUKA	54

SPISAK TABELA

Tabela 3-1. Ključne uloge i odgovornosti	11
Tabela 5-1. Mere ublažavanja tokom faze izgradnje.....	27
Tabela 5-2. Mere ublažavanja tokom faze eksploatacije.....	37
Tabela 7-1. Aktivnosti monitoringa tokom faze izgradnje	42
Tabela 7-2. Aktivnosti monitoringa tokom faze eksploatacije.....	46

SPISAK SLIKA

Slika 5-1. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 1)	17
Slika 5-1. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 1).....	18
Slika 5-2. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 2)	19



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Slika 5-3. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 3)	20
Slika 5-4. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 4)	21
Slika 5-5. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 5)	22
Slika 5-6. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 6)	23
Slika 5-7. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 7)	24
Slika 5-8. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 8)	25

**EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY**

1. UVOD

1.1. Opšte informacije

Projekat rehabilitacije železničkog koridora Beograd–Niš predložen je u cilju obezbeđivanja moderne, dvokolosečne pruge velikih brzina za putnički i teretni železnički saobraćaj između Beograda i Niša. Nakon godina neadekvatnog održavanja i nedostatka investicija, stanje postojeće železničke infrastrukture na ovoj trasi je nezadovoljavajuće, radne brzine su znatno ograničene, a elektrooprema zastarela. Cilj Projekta rehabilitacije koridora jeste modernizacija postojeće železničke infrastrukture, povećanje kapaciteta železničkog saobraćaja i usklađivanje sa zahtevima bezbednosti i standardima kvaliteta usluga Koridora X Transportne opservatorije za Jugoistočnu Evropu (SEETO), panevropskog železničkog koridora koji prolazi kroz Srbiju i čiji je ova pruga sastavni deo. Shodno tome, idejno rešenje železničke pruge usklađeno je sa svim Tehničkim specifikacijama interoperabilnosti (TSI), definisanim Direktivom 2016/797 o interoperabilnosti železničkog sistema unutar Evropske unije.

Projekat rehabilitacije koridora podeljen je na tri deonice radi daljeg razvoja projekta:

- **Deonica 1:** od Beograda (Resnik) do Velike Plane,
- **Deonica 2:** od Velike Plane do Paraćina,
- **Deonica 3:** od Paraćina do Trupale (Niš), izuzev deonice od Stalaća do Đunisa, koja se razmatra zasebno i nalazi se u kasnijoj fazi pripreme projekta.

Glavni ciljevi Projekta rehabilitacije koridora su:

- Povećanje brzine vozova sa maksimalnih 160 km/h na do 200 km/h, uz istovremeno unapređenje kvaliteta usluga putničkog i teretnog železničkog saobraćaja.
- Unapređenje održivosti i bezbednosti nacionalnog transportnog sistema;
- Poboljšanje efikasnosti postojećeg železničkog saobraćaja;
- Podsticanje prelaska na održive, pristupačne i inkluzivne vidove javnog prevoza na nacionalnom nivou.

Ovaj Plan upravljanja biodiverzitetom (BMP) obuhvata deonicu od Paraćina do Trupala (Niš), Deonica 3, železničkog koridora Beograd–Niš (dalje u tekstu: Projekat).

1.2. Opis projekta

Projekat se prostorno može posmatrati kao dve poddeonice: Paraćin–Stalać i Đunis–Trupale. Poddeonica Paraćin–Stalać proteže se od km 153+380 do km 174+170.79, ukupne dužine 20,8 km. Poddeonica Đunis–Trupale proteže se od km 191+937.96 do km 229+642, ukupne dužine 37,7 km.

Trasa projekta unutar poddeonice Paraćin–Stalać ne odstupa značajno od postojeće železničke trase. Tamo gde postojeća trasa ne omogućava projektovanu brzinu do 200 km/h, moguća su manja odstupanja u cilju povećanja



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

dužine krivina na pruzi. Dve postojeće stanice (Paraćin i Čičevac) biće zadržane, ali rekonstruisane i modernizovane. Pored toga, postojeće stajalište Sikirica–Ratare biće unapređeno u stanicu. Dva postojeća stajališta, Drenovac i Lučine, biće ukinuta.

Na većem delu poddeonice Đunis–Trupale trase projekta, radijus krivina ne ispunjava zahteve za projektovanu brzinu od 200 km/h. Zbog toga je trasa na pojedinim mestima revidirana kako bi se omogućilo povećanje radijusa krivina i ublažavanje uglova skretanja. Postojeće stanice Korman, Adrovac, Aleksinac, Lužane i Trupale biće zadržane i rekonstruisane u cilju modernizacije. Postojeće stajalište Tešica biće u potpunosti modernizovano i rekonstruisano kako bi postalo stanica. Postojeća stajališta Vitkovac, Donji Ljubeš, Gornji Ljubeš, Trnjane, Norčina, Supovački most, Mezgraja i Vrtište biće ukinuta. Postojeća stanica Grejač takođe će biti ukinuta.

Idejni projekat odredio je lokacije na kojima će biti izgrađeni novi mostovi, kao i podvožnjaci i nadvožnjaci.

Dvanaest postojećih mostova preko vodotokova duž trase projekta biće srušeno i zamenjeno novim mostovima, odnosno, nijedan most neće biti saniran. Takođe, planirana je izgradnja potpuno novog mosta na km 223+054 preko reke Južne Morave, usled preusmeravanja trase projekta. Trasa projekta takođe prelazi još 4 potoka, ali su oni propustima sprovedeni ispod železničke pruge na mestu ukrštanja. Takođe će biti izgrađena 2 nova vijadukta.

Na km 205+958 planirana je izgradnja novog mosta preko Suvog potoka, kao zamena za postojeći. Hidrotehnički uslovi na ovoj lokaciji zahtevaju premeštanje postojećeg potoka za približno 22 metra južno. Međutim, potok je periodičan i protiče samo tokom obilnih padavina ili topljenja snega, te se samim tim ne očekuju značajni uticaji na biodiverzitet usled njegovog premeštanja.

Postoji jedna lokacija na kojoj će biti neophodno postavljanje stubova mosta unutar korita reke. To je na km 223+054, gde će izgradnja novog mosta preko reke Južne Morave obuhvatiti izgradnju dva stuba širine 2,0 metra unutar korita reke na toj lokaciji. Ni na jednoj drugoj reci neće biti izgrađeni stubovi mosta unutar rečnog korita.

Svih 48 postojećih putnih prelaza u nivou biće ukinuto i zamenjeno sa 30 novih denivelisanih prelaza (tj. prelaza koji nisu u nivou sa železnicom, uključujući nadvožnjake i podvožnjake) na sledećim stacionažama: nadvožnjak na km 153+941.53, podvožnjak na km 155+991.45, podvožnjak na km 156+851.81, podvožnjak na km 158+955.08, podvožnjak na km 162+505.32, podvožnjak na km 164+502.60, podvožnjak na km 166+669.98, nadvožnjak na km 169+150.51, nadvožnjak na km 170+132.23, podvožnjak na km 171+793.08, nadvožnjak na km 172+515.95, podvožnjak na km 173+134.14, nadvožnjak na km 193+051.67, podvožnjak na km 194+665.63, podvožnjak na km 196+164.67, podvožnjak na km 197+383.93, podvožnjak na km 200+277.95, podvožnjak na km 202+340.17, podvožnjak na km 205+802.46, podvožnjak na km 206+821.81, podvožnjak na km 208+746.36, nadvožnjak na km 210+360.94, nadvožnjak na km 212+668.35, nadvožnjak na km 214+249.68, podvožnjak na km 217+044.45, nadvožnjak na km 219+404.75, nadvožnjak na km 221+359.49, podvožnjak na km 223+500.00, nadvožnjak na km 227+126.66, podvožnjak na km 229+419.58.

**EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY**

Tunel Đunis biće novoizgrađen u okviru Projekta i imaće dužinu od 580 m. Ulazni portal nalazi se na km 192+274, a izlazni portal na km 192+854. Na ulaznoj i izlaznoj tački tunela primenjivaće se metoda gradnje tunela otkopom i iskopom (cut-and-cover).

S obzirom na kategoriju železničke pruge i projektovanu brzinu do 200 km/h, projektom je predviđeno ograđivanje trase tipom ograde koji se koristi za autoputeve. Svrha ograde je zaštita od i odvratanje od neovlašćenog/nekontrolisanog pristupa železničkim objektima i opremi od strane ljudi i životinja (čime se smanjuje rizik od nesreća, sudara i vandalizma). Ograda visine najmanje 1,80 m biće postavljena sa obe strane železničke pruge, na udaljenosti od 1,0 m od podnožja nasipa. Zona širine 5 m biće rezervisana sa spoljne strane ograde za servisne puteve.

**EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY**

2. OBIM PLANA UPRAVLJANJA BIODIVERZITETOM

Ovaj Plan upravljanja biodiverzitetom (BMP) izrađen je na osnovu informacija o Deonici 3 (Paraćin–Trupale) iz Preliminarne studije izvodljivosti (PFS) za „Rekonstrukciju i modernizaciju železničke pruge Beograd–Niš“ (2022), kao i Izveštaja o proceni uticaja na životnu sredinu i društvo (ESIA) za Deonicu 3 Paraćin–Trupale (2025), koji uključuje i Ocenu prihvatljivosti.

Ovaj Plan upravljanja biodiverzitetom (BMP) pripremljen je na osnovu terenskih i kancelarijskih istraživanja. Terenska istraživanja biodiverziteta duž planirane trase projekta sprovedena su tokom zime, proleća, leta i jeseni 2023. godine.

Ovaj Plan upravljanja biodiverzitetom (BMP) razvijen je sa ciljem da usmeri sprovođenje obaveza Projekta u pogledu biodiverziteta, u skladu sa Zahtevom za performanse 6 Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) – Očuvanje biodiverziteta i održivo upravljanje živim prirodnim resursima (PR6, 2019), kao i Standardom 4 o biodiverzitetu i ekosistemima Evropske investicione banke (EIB) (2022). Pored toga, sprovođenje ovog BMP-a obezbediće usklađenost Projekta sa obavezama u vezi sa biodiverzitetom u skladu sa zakonodavstvom i standardima Republike Srbije.

To se postiže kroz:

- Pružanje pregleda zakonodavstva i standarda u oblasti biodiverziteta koji su primenljivi na Projekat.
- Definisanje uloga i odgovornosti za upravljanje biodiverzitetom.
- Definisanje strategije ublažavanja uticaja zasnovane na hijerarhiji mera ublažavanja, koja predviđa, izbegava, ili kada izbegavanje nije moguće, minimalizuje i sanira uticaje na biodiverzitet, kako bi se postigao cilj „nulte neto štete“ po biodiverzitet, a gde god je moguće i „neto dobitak“.
- Definisanje programa monitoringa radi procene efekata preostalih uticaja na biodiverzitet.
- Izveštavanje o rezultatima periodičnih izveštaja i revizija, kao i obezbeđivanje korektivnih mera, ukoliko je potrebno, radi postizanja ciljeva plana.

Zahtevi iz ovog Plana upravljanja biodiverzitetom (BMP) odnose se na sve EPC izvođače i podizvođače tokom perioda pre izgradnje i izgradnje, i IŽS i izvođače zadužene za održavanja i sve aktivnosti, tokom faza eksploatacije, kao i tokom svih projektnih aktivnosti. Svo osoblje koje radi na projektu mora biti upoznato sa zahtevima ovog plana.

Aktivnosti upravljanja biodiverzitetom definisane ovim Planom primenjuju se na oblasti direktnih i indirektnih uticaja povezanih sa aktivnostima i infrastrukturu Projekta (uključujući **radni koridor** širine 30 m sa obe strane pruge tokom izgradnje, kao i koridor **površine za održavanje** širine 15 m sa obe strane pruge tokom eksploatacije), kao i na aktivnosti koje mogu imati uticaj na biodiverzitet u širem području Projekta (tj. u zoni uticaja – AoI, širine 500 m sa obe strane železničke pruge, kao i u dodatnom području do 5 km od zone uticaja koje obuhvata zaštićena prirodna područja).



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Ovaj BMP fokusira se na elemente biodiverziteta koji mogu biti pogođeni realizacijom Projekta, uključujući kritična staništa, prioritetne elemente biodiverziteta i invazivne biljne vrste.

Zbog složenosti tačnog i sveobuhvatnog predviđanja uticaja infrastrukturnih projekata na biodiverzitet, cilj je uspostavljanje adaptivnog upravljanja, koje omogućava fleksibilno prilagođavanje mera ublažavanja i upravljanja u skladu sa promenljivim uslovima na terenu i nalazima kontinuiranog monitoringa tokom celokupnog životnog ciklusa Projekta

Ovaj BMP je izrađen sa ciljem dokumentovanja rezultata procena statusa i osetljivosti različitih grupa vrsta i mera ublažavanja. Takođe sadrži i konkretne mere monitoringa koje imaju za cilj unapređenje statusa vrsta usled izgradnje železničke pruge.

Interna obuka radnika izvođača radova o glavnim odredbama ovog Plana mora biti sprovedena pre početka građevinskih radova. Evidencija o osoblju koje je prošlo obuku mora se voditi i redovno ažurirati.



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

3. ULOGE I ODGOVORNOSTI

Glavne uloge i odgovornosti za sprovođenje Plana upravljanja biodiverzitetom (BMP) prikazane su u **Error! Reference source not found.** u nastavku.

Tabela 3-1. Ključne uloge i odgovornosti

Uloge	Odgovornosti	Faza projekta
Naručilac (IŽS)	Postarati se da BMP bude uključen u tendersku dokumentaciju za izvođača radova. Pregled i odobravanje zahteva za izmene u skladu sa procedurom upravljanja izmenama. Sprovođenje mera ublažavanja tokom faze eksploatacije, na način koji je definisan ovim BMP-om, uz obezbeđivanje da su iste uključene u Operativni plan upravljanja životnom sredinom (OESMP). Organizovanje obuka za radnike i drugo osoblje tokom faze eksploatacije, vodeći računa da su zahtevi u vezi sa biodiverzitetom uključeni u programe inicijalne obuke i protokole specifične za lokaciju. Vođenje računa da se aktivnosti/mere i monitoring tokom faze eksploatacije sprovede pravovremeno i na adekvatan način, u skladu sa zahtevima BMP-a. Ovo uključuje nadzor nad prikupljanjem podataka, analizom i izveštavanjem, kao i pravovremenu primenu adaptivnog upravljanja. Angažovanje odgovarajućih stručnjaka za biodiverzitet (broj, kvalifikacije, veštine i iskustvo) za sprovođenje zahteva ovog BMP-a. Vođenje transparentne evidencije o svim aktivnostima ublažavanja i monitoringa i dostavljanje redovnih izveštaja finansijerima i nadležnim organima za zaštitu životne sredine, u skladu sa zahtevima, radi dokazivanja usklađenosti. Podrška kontinuiranom unapređenju kroz evaluaciju efikasnosti postojećih mera, integraciju naučenih lekcija i ažuriranje BMP-a po potrebi, na osnovu rezultata monitoringa ili povratnih informacija zainteresovanih strana.	Eksploatacija
Nadzorni inženjer	Nadzor i revizija sprovođenja BMP-a od strane izvođača radova (uključuje redovne inspekcije na terenu, pregled dokumentacije vezane za biodiverzitet – npr. metodologije rada, izveštaje o monitoringu – i proveru da li se mere ublažavanja sprovedu efikasno i u skladu sa odobrenim rokovima). Pregled svih zahteva za izmene u skladu sa procedurom upravljanja izmenama, uključujući zahteve za izgradnju bilo koje projektne infrastrukture u zonama izbegavanja. Podrška aktivnostima izgradnje kapaciteta, kao što su obuke na terenu i kratka informativna predavanja (toolbox talks). Obezbeđivanje pravovremenog sprovođenja korektivnih mera kada se uoče neusklađenosti ili neočekivani uticaji na biodiverzitet.	Izgradnja / Eksploatacija
Izvođač radova	Angažovanje odgovarajuće kvalifikovanog ekološkog inspektora (Ecological Clerk of Works – ECOW). Sprovođenje Procedure upravljanja izmenama, uključujući procenu i ublažavanje uticaja na biodiverzitet u skladu sa hijerarhijom mera ublažavanja. Sprovođenje Procedure za slučajne nalaze vrsta od značaja, kako je definisano u odeljku Error! Reference source not found. Sprovođenje mera ublažavanja tokom faze pre izgradnje i izgradnje, kako je definisano u ovom BMP-u.	Pre izgradnje / Izgradnja



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Uloge	Odgovornosti	Faza projekta
	Organizovanje obuke za radnike i drugo osoblje. Obezbeđivanje da se aktivnosti/mere i monitoring tokom faza pre izgradnje i izgradnje sprovede pravovremeno i na adekvatan način, u skladu sa zahtevima ovog BMP-a. Inspekcija lokacija i izveštavanje o sprovođenju mera ublažavanja i monitoringa. Angažovanje odgovarajućih stručnjaka za biodiverzitet (broj, kvalifikacije, veštine i iskustvo) za sprovođenje zahteva ovog BMP-a.	
Ekološki inspektor izvođača radova (ECoW) (botaničar, entomolog, ihtiolog, herpetolog, ornitolog, mamalog)	Koordinacija i sprovođenje mera ublažavanja tokom faze izgradnje. Monitoring sprovođenja BMP-a. Sprovođenje istraživanja pre raščišćavanja terena ili, ukoliko nema specijalizacije za ciljne grupe vrsta, podrška u angažovanju stručnjaka za sprovođenje istraživanja. Obezbeđivanje relevantnih podataka i izveštaja o monitoringu izvođaču radova. Izrada priručnika za radnike i drugo osoblje o značajnim vrstama i staništima. Kreiranje programa obuke za radnike i drugo osoblje. Može predlagati izmene i dopune mera ublažavanja i aktivnosti monitoringa predviđenih u BMP-u. Pružuje savete i podršku izvođaču kako bi se obezbedilo poštovanje zakona o zaštiti divljih vrsta i usklađenost sa svim ekološkim komponentama dozvola. Redovna komunikacija sa svim zainteresovanim stranama, uključujući nacionalne i lokalne vlasti i institucije, kao i relevantne organizacije civilnog društva koje se bave zaštitom prirode. Obezbeđuje da se sve neophodne dozvole za monitoring divljih vrsta pribave i redovno obnavljaju. Savetuje o zaštićenim vrstama i staništima i pruža rešenja za eventualne probleme tokom izvođenja radova. Pružuje informacije javnosti.	Pre izgradnje / Izgradnja



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

4. OPIS PROJEKTA

4.1. Pregled primenljivih projektnih standarda

Sledeći zahtevi za performanse i standardi finansijskih institucija primenjuju se na Projekat, posebno u vezi sa biodiverzitetom:

- **Okvirna politika Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) o zaštiti životne sredine i društvenim pitanjima (2019):** Zahtev za performanse 6 – Očuvanje biodiverziteta i održivo upravljanje živim prirodnim resursima;
- **Okvirna politika Evropske investicione banke (EIB) o zaštiti životne sredine i društvenim pitanjima (2022):** Standard zaštite životne sredine i društva 4 – Biodiverzitet i ekosistemi

Izvođači radova moraju poštovati sve relevantne nacionalne zakone i propise. Ispod su ukratko predstavljeni dati zakoni:

Nacionalno zakonodavstvo i propisi o biodiverzitetu

- Zakon o zaštiti životne sredine (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 i 95/18) – Zakon o zaštiti životne sredine predstavlja okvirni zakon nacionalnog zakonodavstva o zaštiti životne sredine. Trenutno je osnovni propis koji reguliše zaštitu životne sredine u Srbiji i usklađen je sa Direktivom Saveta 2003/105/EC, kojom se menja Direktiva Saveta 96/82/EC o kontroli velikih nezgoda koje uključuju opasne supstance (Seveso II direktiva).
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 94/2024) – Ovim zakonom regulišu se proces procene uticaja na životnu sredinu (EIA), sadržaj EIA, EIA sadržaj, učešće nadležnih organa i organizacija, učešće javnosti, međunarodno obaveštavanje o projektima koji mogu imati značajan uticaj na životnu sredinu drugih država, kao i pokretanje postupka i druga važna pitanja u vezi sa procenom uticaja (EIA).
- Zakon o zaštiti vazduha (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 36/09, 10/13 i 26/21) – Zakon o zaštiti vazduha reguliše upravljanje kvalitetom vazduha i utvrđuje mere, način organizacije i nadzora sprovođenja zaštite i unapređenja kvaliteta vazduha kao prirodne vrednosti od opšteg interesa koja uživa posebnu zaštitu.
- Zakon o zaštiti prirode (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18 i 71/21) – Ovim zakonom se definišu sledeći ciljevi:
 - zaštita, očuvanje i unapređenje biološke (genetske, vrstne i ekosistemske), geološke i pejzažne raznovrsnosti,
 - usaglašavanje ljudskih aktivnosti, planova, programa, osnova i projekata ekonomskog i društvenog razvoja sa održivim korišćenjem obnovljivih i neobnovljivih prirodnih resursa i dugoročnim očuvanjem prirodnih ekosistema i prirodne ravnoteže,
 - održivo korišćenje i/ili upravljanje prirodnim resursima i dobrima, uz obezbeđivanje njihove funkcije i očuvanje prirodnih vrednosti i ravnoteže prirodnih ekosistema,
 - pravovremenu prevenciju ljudskih aktivnosti i delatnosti koje mogu dovesti do trajnog osiromašenja biološke, geološke i pejzažne raznovrsnosti, kao i poremećaja sa negativnim posledicama po prirodu,
 - utvrđivanje i praćenje stanja prirode,
 - unapređenje stanja narušenih delova prirode i pejzaža.
- Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 i 35/23-68) – Zakon o upravljanju otpadom usklađen je sa svim relevantnim EU direktivama. Zakon reguliše: vrste i klasifikaciju otpada; planiranje upravljanja otpadom; subjekte u upravljanju otpadom; odgovornosti i obaveze u upravljanju otpadom; organizaciju upravljanja otpadom; upravljanje posebnim tokovima otpada; uslove i postupak izdavanja dozvola;



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

prekogranični promet otpada; izveštavanje o otpadu i baze podataka; finansiranje upravljanja otpadom; nadzor i druga pitanja relevantna za upravljanje otpadom.

- Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15) – Zakon o hemikalijama reguliše integrisano upravljanje hemikalijama, njihovu klasifikaciju, pakovanje i označavanje, registar hemikalija i promet hemikalija.
- Zakon o vodama (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18 – drugi zakon) – Zakon o vodama, koji uključuje Direktivu EU o okvirnom vodnom režimu, reguliše režime voda, oblasti upravljanja vodama, odgovornosti za upravljanje vodama (uključujući podzakonske akte o upravljanju vodama), aktivnosti upravljanja vodama, ograničenja prava vlasnika i korisnika, vodne zadruge, finansiranje aktivnosti upravljanja vodama i upravni nadzor radi sprovođenja zakona. Zakon predviđa donošenje različitih podzakonskih akata o uslovima korišćenja vodnih resursa, usklađenosti i izdavanju dozvola za korišćenje vodnih resursa.
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 96/21) – Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini implementira Direktivu EU 2002/49/EC koja se odnosi na procenu i upravljanje bukom u životnoj sredini. Glavni ciljevi Zakona su uspostavljanje, održavanje i unapređenje sistema zaštite od buke na teritoriji Srbije, kao i određivanje i sprovođenje mera i standarda u oblasti zaštite od buke sa ciljem izbegavanja, sprečavanja ili smanjenja štetnih efekata buke po zdravlje ljudi i životnu sredinu.
- Zakon o bezbednom prevozu opasnih stvari (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 104/16, 83/18, 95/18 i 10/19) – Zakon o prevozu opasnih materija reguliše uslove za obavljanje domaćeg i međunarodnog prevoza opasnih stvari drumskim, železničkim i unutrašnjim vodnim putem na teritoriji Republike Srbije.
- Zakon o rudarstvu i geološkim istraživanjima (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 101/15, 95/18 i 40/21) – Zakon o rudarstvu i geološkim istraživanjima reguliše mere i aktivnosti mineralne politike i način njihovog sprovođenja, uslove i način izvođenja geoloških istraživanja mineralnih i drugih geoloških resursa, ispitivanja geološkog okruženja, kao i geološka istraživanja u svrhu prostornog i urbanističkog planiranja, projektovanja, izgradnje objekata i sanacije terena. Takođe, uređuje način klasifikacije resursa i rezervi mineralnih sirovina i podzemnih voda, eksploataciju rezervi mineralnih sirovina i geotermalnih resursa, izgradnju, korišćenje i održavanje rudarskih objekata, postrojenja, mašina i opreme, izvođenje rudarskih radova, upravljanje rudarskim otpadom, sanaciju i rekultivaciju napuštenih rudarskih objekata, kao i inspeksijski monitoring nad sprovođenjem ovog zakona.
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 101/05, 91/15 i 113/17 – drugi zakon) – Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu uređuje sistem zaštite na radu u Srbiji. Harmonizacijom ovog zakona sa ratifikovanim konvencijama Međunarodne organizacije rada i Okvirnom direktivom EU 89/391/EEC, kao i posebnim direktivama proisteklim iz Okvirne direktive, prihvaćene su sve smernice koje iz njih proizilaze, prilagođene nacionalnim uslovima.
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 101/05, 91/15 i 113/17 – drugi zakon) – Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu reguliše sistem bezbednosti i zdravlja na radu u Srbiji. Harmonizacijom ovog zakona sa ratifikovanim konvencijama Međunarodne organizacije rada i Okvirnom direktivom EU 89/391/EEC, kao i posebnim direktivama proisteklim iz Okvirne direktive, sve smernice koje iz njih proizilaze usvojene su u obliku prilagođenom nacionalnim uslovima.
- Zakon o kulturnim dobrima (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 6/20 i 35/21 – drugi zakon) – Zakon o kulturnim dobrima reguliše sistem zaštite i korišćenja kulturnih dobara i definiše uslove za sprovođenje aktivnosti vezanih za zaštitu kulturnih dobara.
- Zakon o klimatskim promenama (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 26/2021) – Ovaj zakon uređuje sistem ograničavanja emisije gasova sa efektom staklene bašte (u daljem tekstu: GHG) i prilagođavanja izmenjenim klimatskim uslovima, praćenje i izveštavanje o strategiji niskougljeničnog razvoja i njenom unapređenju, program prilagođavanja izmenjenim klimatskim uslovima, usvajanje strategije niskougljeničnog razvoja i programa prilagođavanja klimatskim promenama, izdavanje dozvola za emisiju GHG postrojenjima, davanje saglasnosti za plan praćenja operatera postrojenja, praćenje, izveštavanje, verifikaciju i akreditaciju verifikatora, upravne takse, nadzor i druga pitanja od značaja za ograničavanje emisije GHG i prilagođavanje izmenjenim klimatskim uslovima.



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

- Zakon o zaštiti zemljišta (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 112/2015) – Ovim zakonom regulišu se zaštita zemljišta, sistematski monitoring stanja i kvaliteta zemljišta, mere sanacije, sanacija, rekultivacija, inspeksijski nadzor i druga pitanja značajna za zaštitu i očuvanje zemljišta kao prirodnog resursa od nacionalnog interesa.
- Zakon o zaštiti od nejonizujućeg zračenja (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 36/2009) – Ovim zakonom regulišu se uslovi i mere zaštite ljudskog zdravlja i zaštite životne sredine od štetnih efekata nejonizujućeg zračenja pri korišćenju izvora nejonizujućeg zračenja. Zaštita od profesionalne izloženosti izvorima nejonizujućeg zračenja nije predmet ovog zakona.

Takođe, izvođači radova moraju poštovati sledeće međunarodne propise i zakonodavstvo:

- Direktiva o okvirnom režimu voda, kojom se uspostavlja okvir za delovanje Zajednice u oblasti vodne politike (2000/60/EC).
- Direktiva o proceni i upravljanju rizicima od poplava (2007/60/EC) – Direktiva o poplavama.
- Direktiva 2008/105/EC o standardima kvaliteta životne sredine u oblasti vodne politike (koja menja i zatim ukida Direktive Saveta 82/176/EEC, 83/513/EEC, 84/156/EEC, 84/491/EEC, 86/280/EEC i menja Direktivu 2000/60/EEC) utvrđuje, između ostalog: (1) limite koncentracija u površinskim vodama za 33 prioritetne supstance i 8 drugih zagađivača (Prilog I); (2) mogućnost primene standarda kvaliteta životne sredine (EQS) za sediment i biotu, umesto za vodu; (3) mogućnost označavanja zona mešanja u blizini ispuštajućih tačaka gde se očekuje da koncentracije supstanci iz Priloga I mogu premašiti njihove EQS vrednosti; i (4) zahtev da države članice uspostave evidenciju emisija, ispuštanja i gubitaka supstanci iz Priloga I.
- Direktiva 2006/11/EC o opasnim supstancama utvrđuje pravila za zaštitu od zagađenja i sprečavanje zagađenja izazvanog ispuštanjem određenih supstanci u vodno okruženje Zajednice.
- Direktiva o podzemnim vodama 2006/118/EC uspostavlja režim koji definiše standarde kvaliteta podzemnih voda i uvodi mere za sprečavanje ili ograničavanje unošenja zagađivača u podzemne vode.
- Direktiva o buci u životnoj sredini 2002/49/EC definiše zajednički pristup namenjen izbegavanju, sprečavanju ili smanjenju na prioritetnoj osnovi štetnih efekata, uključujući i smetnje, izazvanih izloženosti buci u životnoj sredini, kao i metode procene pokazatelja buke.
- Direktiva 2000/14/EC o približavanju zakona država članica u vezi sa bukom odnosi se na opremu za upotrebu na otvorenom, navedenu u članovima 12. i 13. i definisanu u Prilogu I ove Direktive.
- Direktiva o staništima 92/43/EEC ima za cilj doprinos očuvanju biodiverziteta kroz zaštitu prirodnih staništa i divlje faune i flore na teritoriji država članica.
- Direktiva o pticama 2009/147/EC odnosi se na zaštitu svih vrsta prirodno prisutnih ptica u divljini na teritoriji država članica.
- Direktiva 89/391/EEC – Bezbednost i zdravlje na radu.
- Regulativa (EU) 2018/1999 Evropskog parlamenta i Saveta o upravljanju Unijom za energetiku i klimatskim akcijama („Evropski klimatski zakon“).



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

5. PLAN UPRAVLJANJA BIODIVERZITETOM

5.1. Faza pre izgradnje

Uticaj na ograničeno kretanje vrsta može se javiti tokom faze izgradnje i nastaviti tokom faze eksploatacije, ali se može ublažiti tokom faze pre izgradnje. Takođe, da bi se izbegli potencijalni uticaji na ekološki odgovarajuće oblasti analize (EAAA) prioriternih elemenata biodiverziteta (PBF) i kritičnih staništa (CH), tip staništa E3, neophodne su određene mere ublažavanja u fazi pre izgradnje.

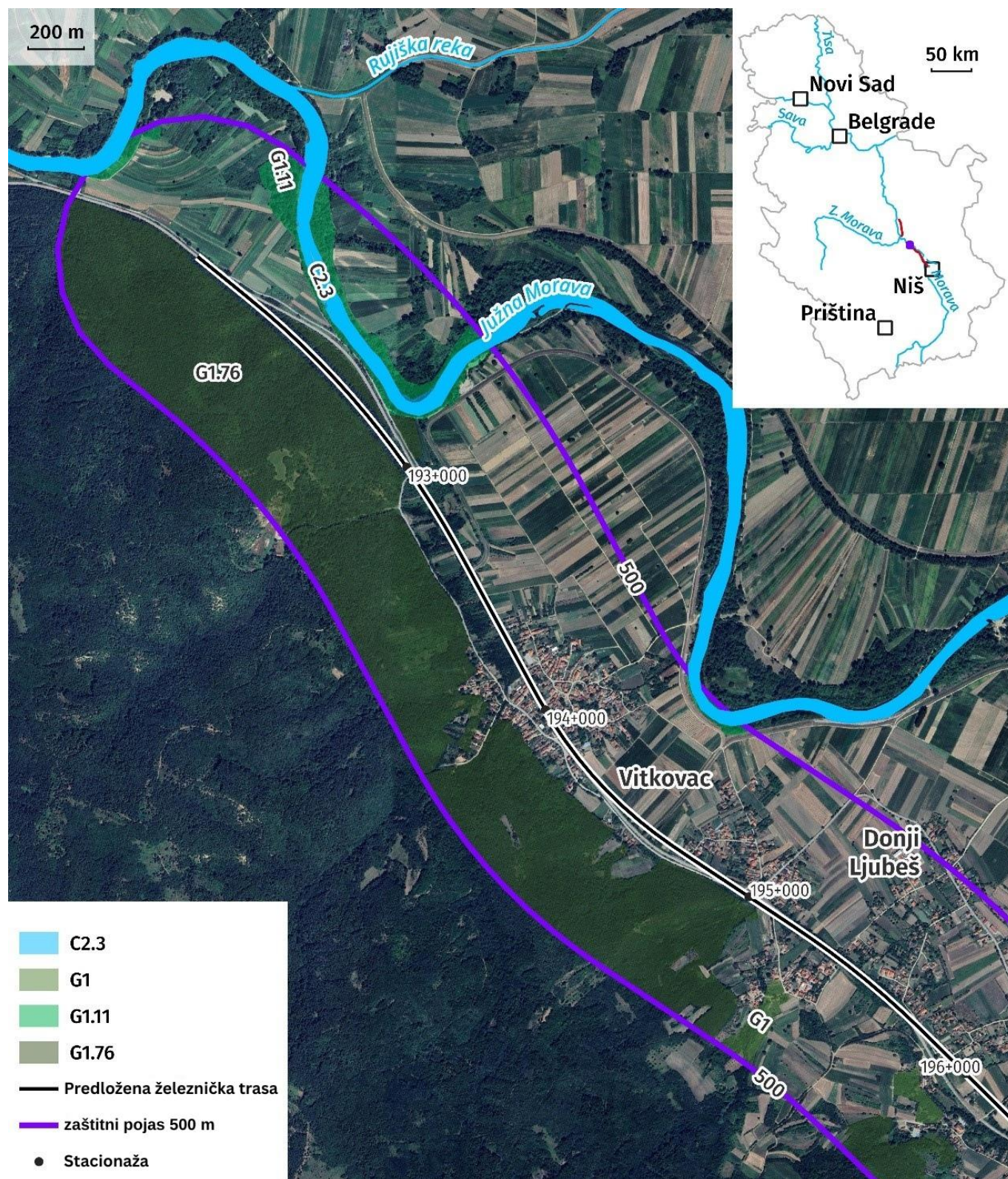
Sledeće aktivnosti ublažavanja potrebno je planirati i sprovesti pre početka građevinskih radova:

- Sva staništa klasifikovana kao kritična staništa (CH) i prioritetni elementi biodiverziteta (PBF), kao i autohtona šuma sa EUNIS kodom E3 – Vlažna ili sezonski vlažna staništa, koja su nastanjena vrstama koje aktiviraju kategorizaciju kao CH/PBF, moraju biti označena kao **zone izbegavanja**:
 - C1.33 – Ukorenjena podvodna vegetacija eutrofnih vodenih tela (3150 Prirodna eutrofna jezera sa vegetacijom tipa Magnopotamion ili Hydrocharition) – na stacionaži: 225+000 km, 226+000 km i oko 228+000 km.
 - C3.2 – Vodeni šaš i visoke helofite, osim trske – na stacionažama: oko 223+000 km, oko 225+000 km, oko 227+000 km i oko 228+000 km.
 - E3 – Vlažna ili sezonski vlažna staništa – na stacionažama: oko 225+000 km, između 225+000 km i 226+000 km i oko 228+000 km.
 - G1 – Šumska staništa sa širokolisnim listopadnim drvećem – na stacionažama: oko 192+200 km, 196+000 km, 198+000 km, 199+000 km.
 - G1.11 – Rečne šume vrba, jova i breza (*91E0 Aluvijalne šume sa crnom jovom *Alnus glutinosa* i jasenom *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)) – na stacionažama: između 192+000 km i 193+000 km, oko 197+000 km, oko 200+000 km, oko 223+000 km, 225+000 km, 226+000 km, 227+000 km i 228+000 km.
 - G1.223 – Jugoistočnoevropske šume jasena, hrasta i jove *Fraxinus - Quercus - Alnus* (91F0 Obalne mešovite šume *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ili *Fraxinus angustifolia* duž velikih reka (*Ulmion minoris*)) – na stacionažama: između 219+000 km i 220+000 km.
 - G1.76 – Balkansko-anatolske termofilne hrastove šume (91M0 Panonsko-balkanske šume hrasta cer i lužnjaka) – na stacionažama: između 191+500 km i 195+200 km, između 196+500 km i 197+300 km, između 198+100 km i 199+500 km, između 202+200 km i 203+200 km, između 204+800 km i 205+100 km, između 218+000 km i 219+200 km i oko 205+000 km.
 - Sva vodena staništa u priobalnoj zoni reke Južne Morave unutar projektovanog i šireg područja.
 - Lokacije staništa koja moraju biti definisana kao zone izbegavanja prikazane su od **Error! Reference source not found.** do **Error! Reference source not found.**

Sva pomenuta staništa koja moraju biti označena kao zone izbegavanja nalaze se unutar poddeonice Đunis–Trupale. Ova prirodna staništa nisu zabeležena unutar područja neposrednog uticaja (PAoI) poddeonice Paraćin–Stalać zbog snažnog antropogenog pritiska.



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY



Slika 5-1. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 1)

200 m

Rujška reka

G1.11

G2.3

G1.76

193+000

194+000

195+000

196+000

Vitkovac

Donji Ljubeš

G1

500

500

50 km

Novi Sad

Belgrade

Niš

Priština

Sava

Z. Morava

Mojava

● Stacionaža

— Predložena železnička trasa

— zaštitni pojas 500 m

G1.76

G1.11

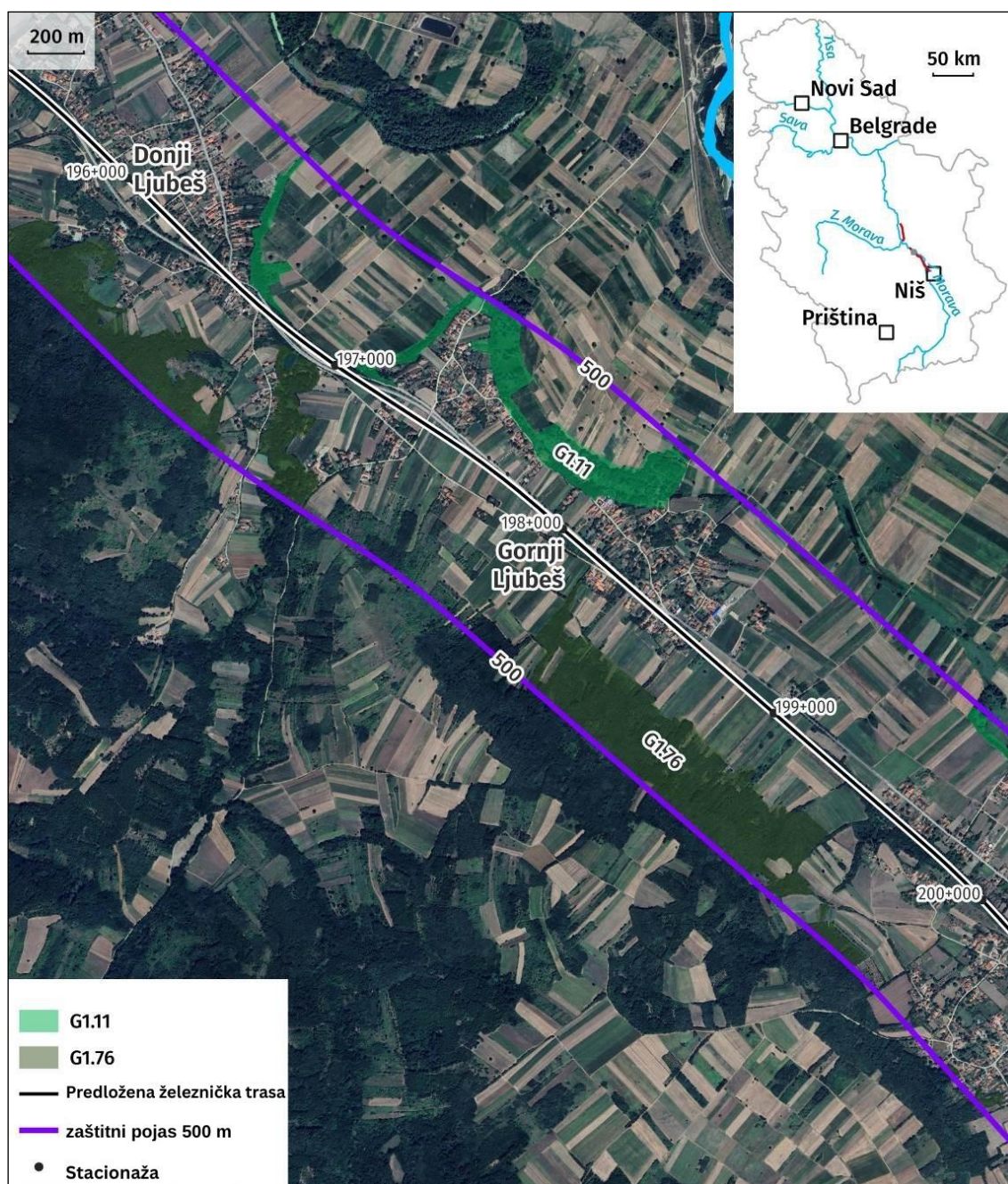
G1

C2.3

EU PPF
PROJECT PREPARATION FACILITY



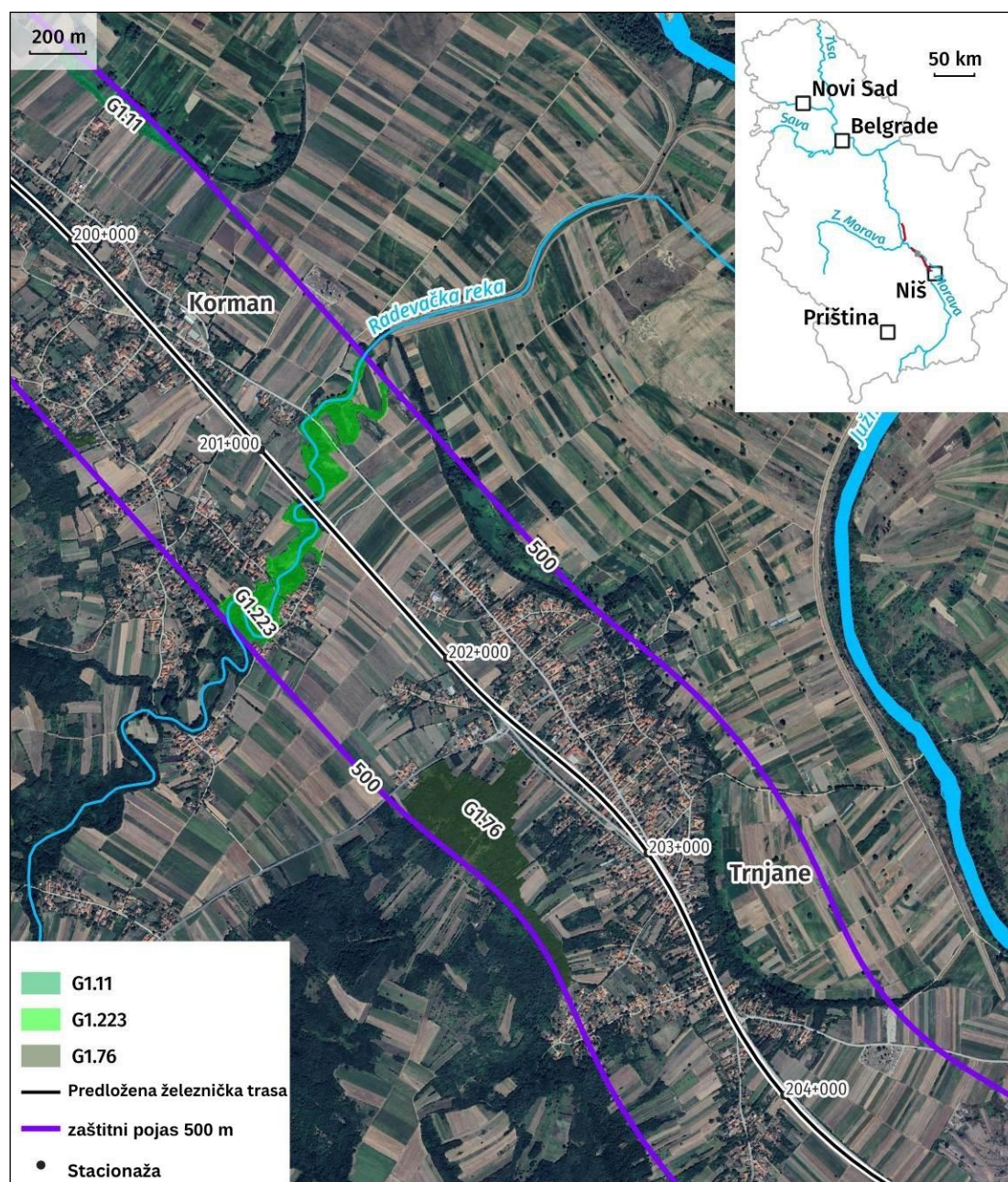
EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY



Slika 5-3. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 2)



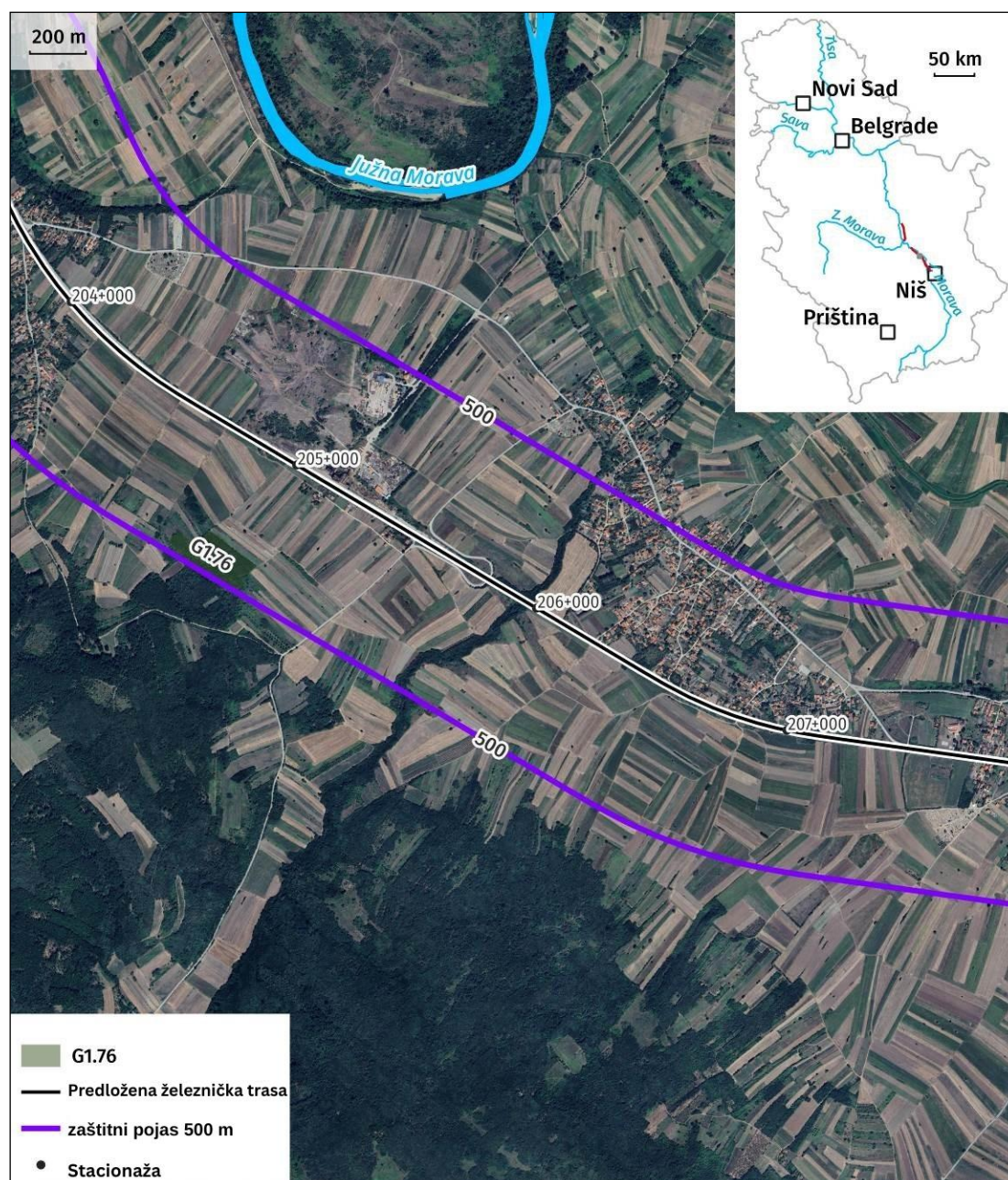
EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY



Slika 5-4. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 3)



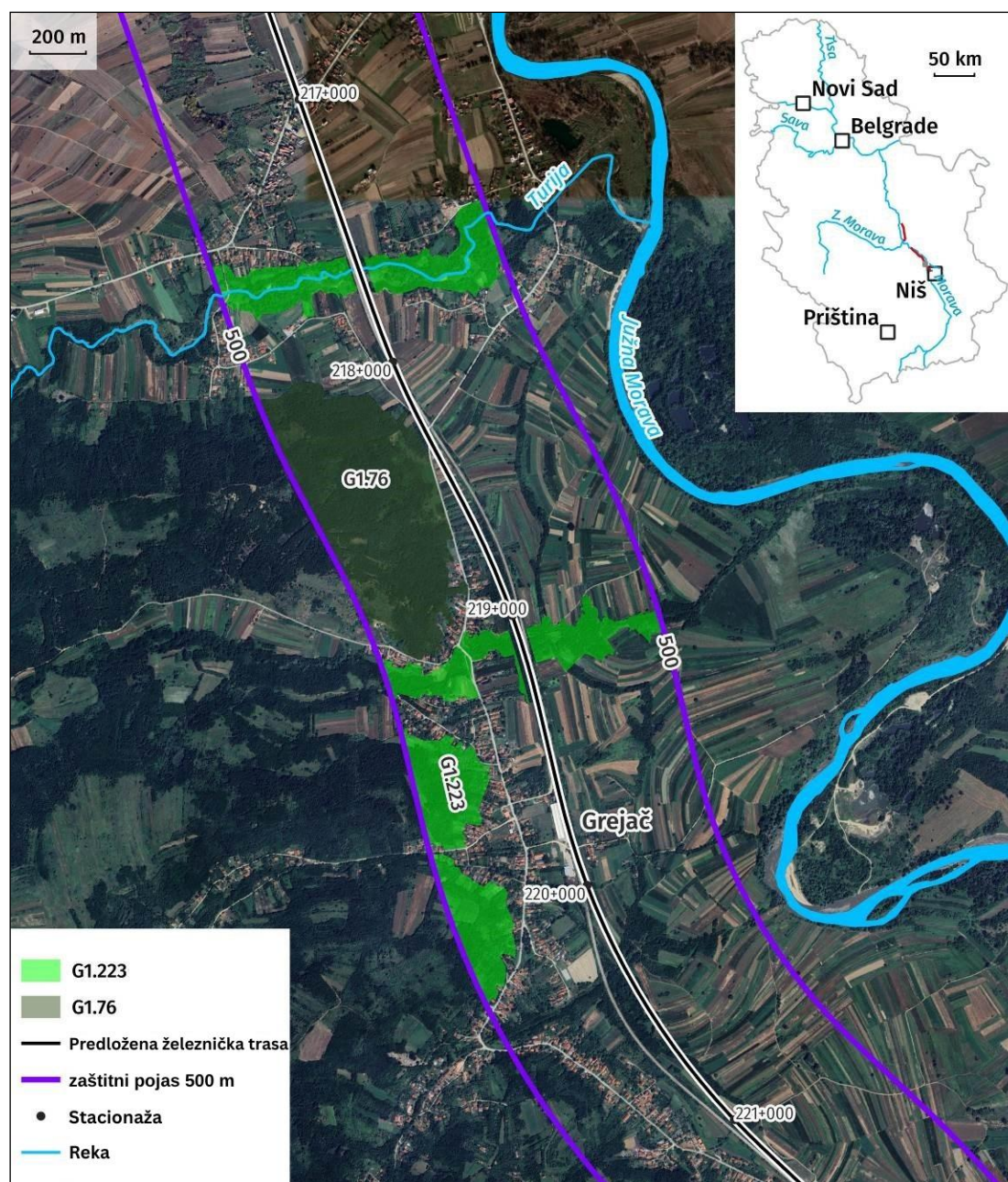
EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY



Slika 5-5. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 4)



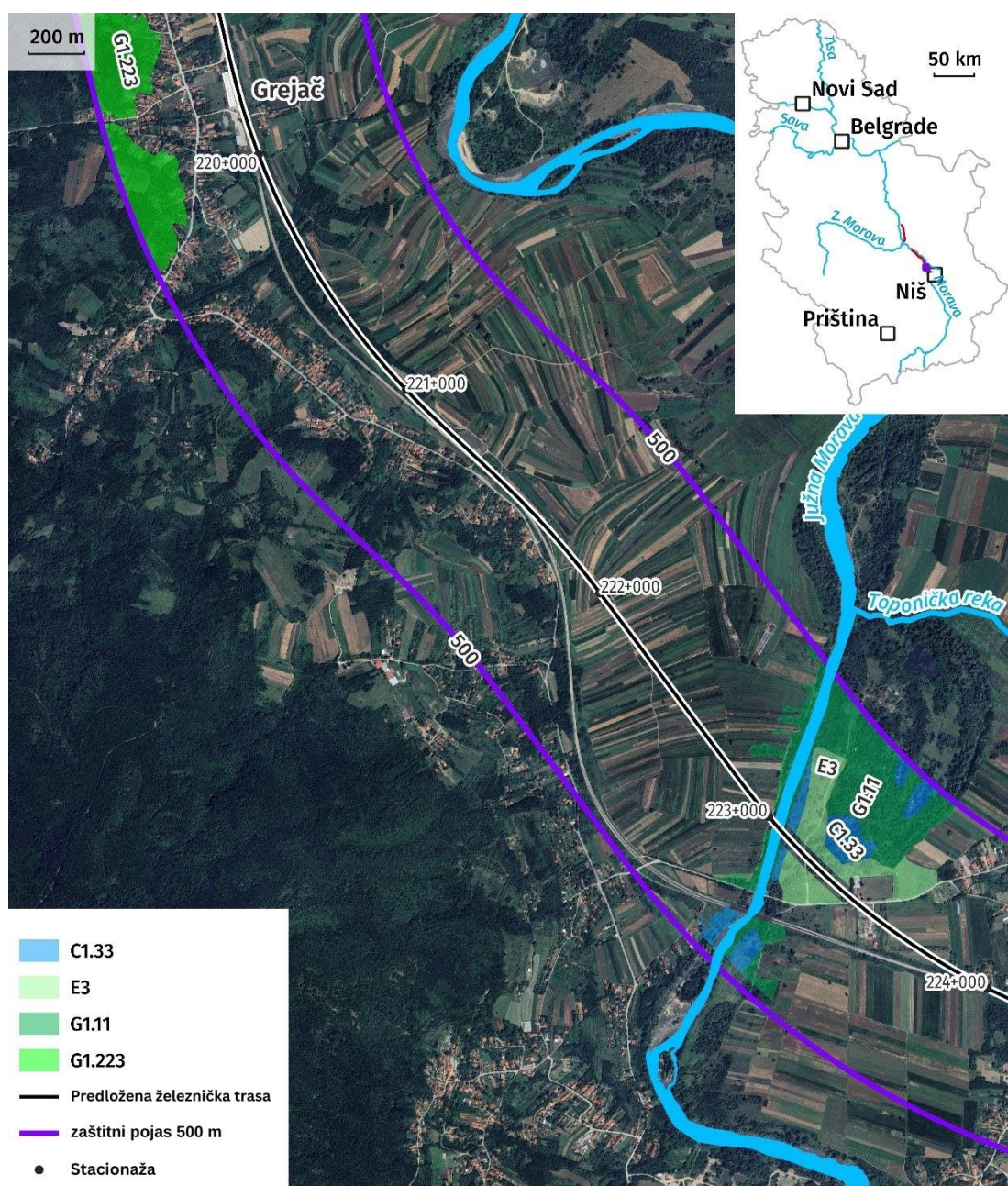
EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY



Slika 5-6. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 5)



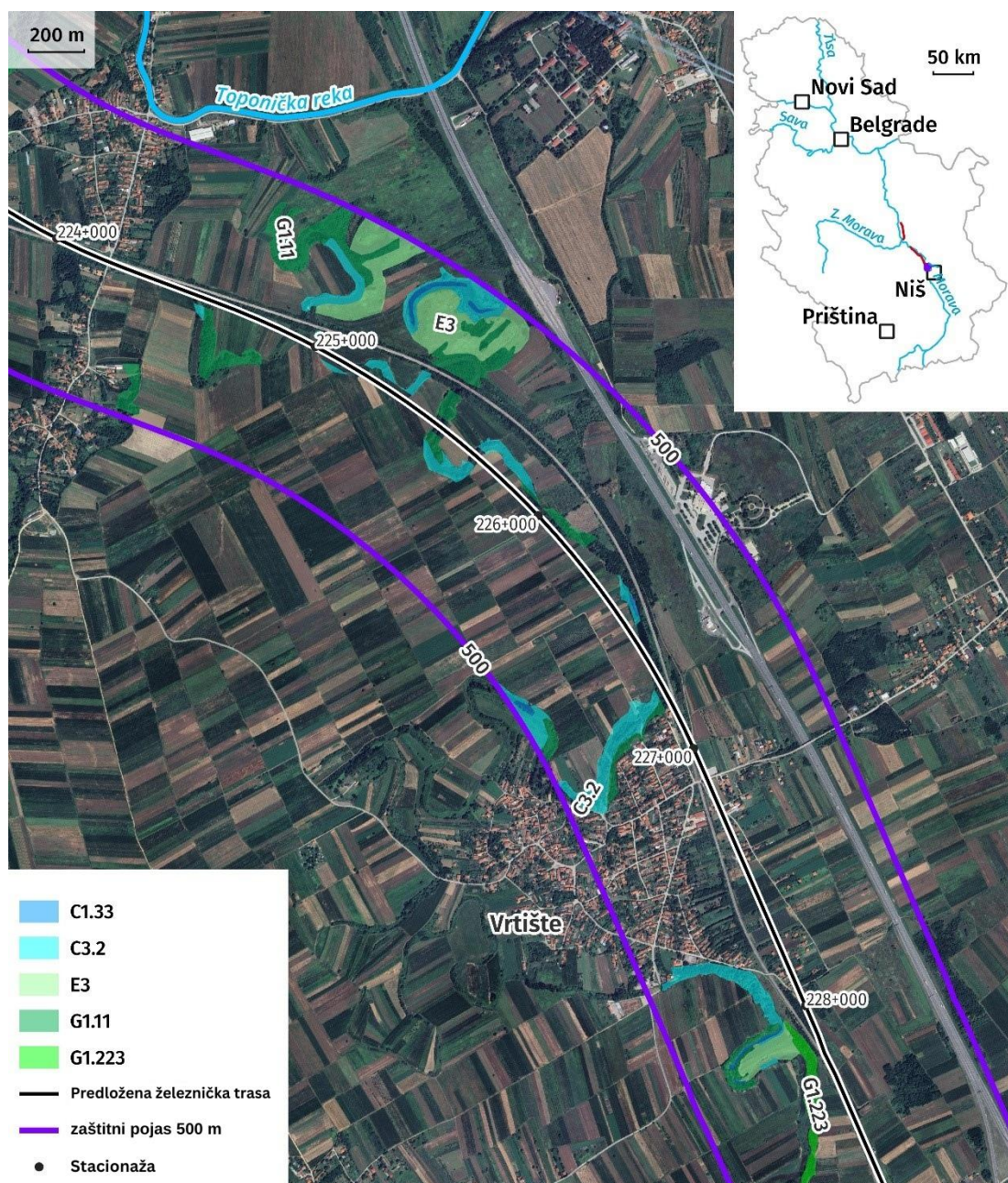
EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY



Slika 5-7. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 6)

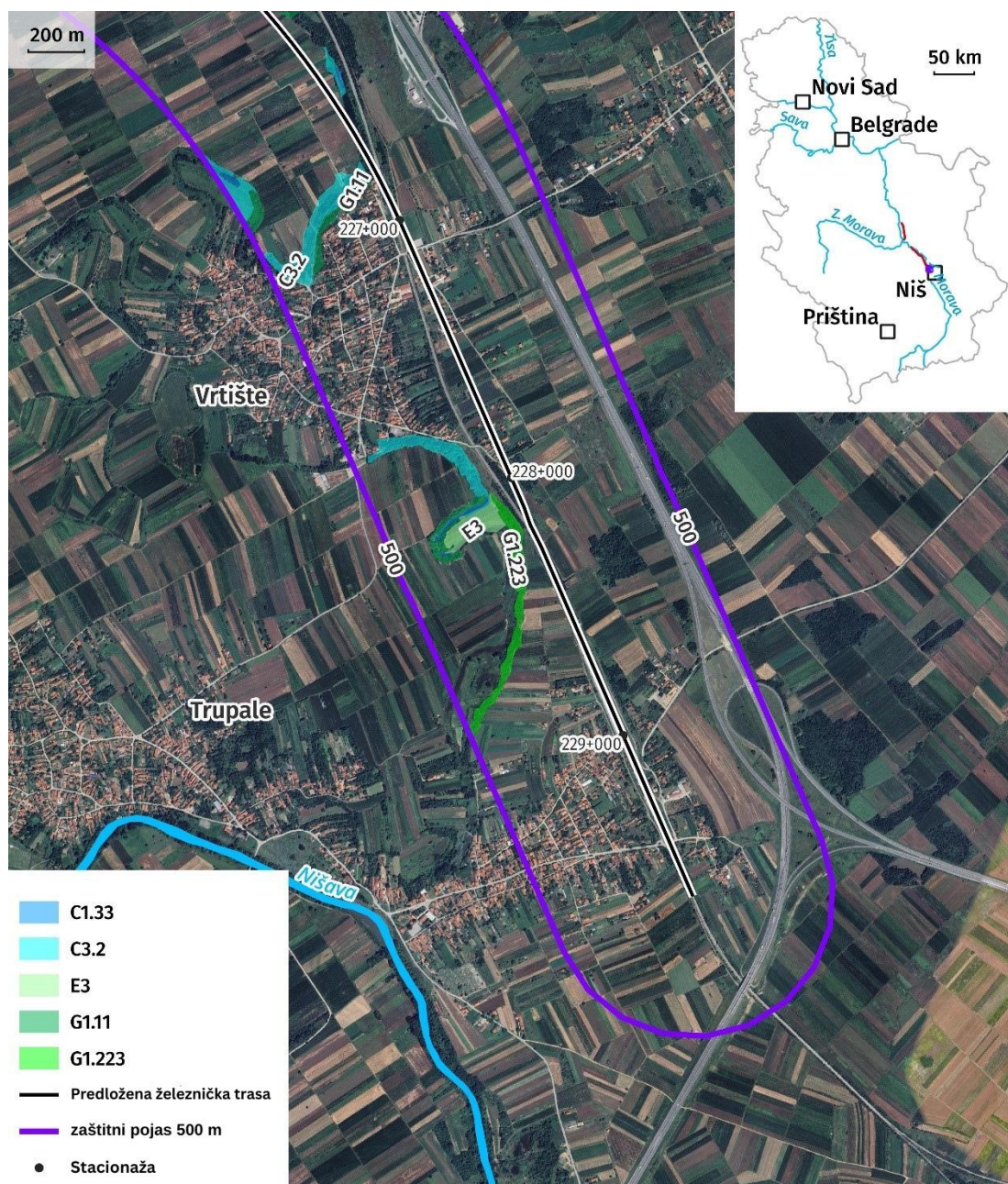


EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY



Slika 5-8. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 7)

EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY



Slika 5-9. Mapa zona izbegavanja unutar područja uticaja projekta (segment 8)

- Detaljno istraživanje vodnih staništa u priobalnoj zoni reke Južne Morave mora biti sprovedeno radi preciznog mapiranja njihovih tačnih lokacija i granica; radi potvrde izbegavanja ovih staništa ili, ukoliko izbegavanje nije moguće, radi identifikacije i sprovođenja dodatnih mera ublažavanja.
- Potrebno je obezbediti propuste za vodu na stacionažama km 225+170 i km 225+525, kako ne bi došlo do promene hidrografskog režima staništa tipa C1.33 i G1.11



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

- Obezbediti preseljenje barskih kornjača (*Emys orbicularis*) na lokalitetu Vrtište, na deonici nove trase železničkog koridora od km 226+900 do km 228+250 – poddeonica Đunis–Trupale. Barske kornjače su zabeležene u barama koje će biti uklonjene tokom izvođenja radova usled ispravljanja krivine (postojeće bare se nalaze na lokaciji 43.379980N i 21.805960E).

Kao nova potencijalna lokacija predlažu se bare u blizini železničke pruge (lokacija 43.365540N i 21.810460E). Preseljenje mora biti sprovedeno u saradnji sa kvalifikovanim herpetologom koji je upoznat sa ekološkim zahtevima vrste, a uspešnost preseljenja mora se pažljivo pratiti.

- Izbor lokacija za odlaganje građevinskog i otpadnog materijala, objekata za radnike, parking mesta i manevrisanje mašinama, kao i za baze za točenje goriva, treba da bude izveden tako da se izbegne uništavanje ili negativan uticaj na okolna područja van odobrenih radnih zona (npr. područja pogodna za kritične vrste leptira – *Lycaena dispar*, *Nymphalis vaualbum*, *Zerynthia polyxena*, *Parnassius mnemosyne*, *Phengaris arion*, *Cerambyx cerdo* – posebno šumska staništa, kao i područja uz vodotokove, uključujući i vlažne livade).
- Sprovesti istraživanja prisustva ptica pre početka radova, u godini u kojoj je planirana izgradnja, kako bi se obezbedili ažurni podaci, imajući u vidu mogućnost promena u uslovima staništa. Poseban fokus biće na delovima trase koji se ukrštaju sa pSPA „Dobrić–Nišava“ (od km 220+315).
- Krajnji stubovi planiranih mostova moraju biti projektovani tako da očuvaju staništa duž vodenih tokova, kao i povezano kretanje vrsta.
- Projekat obuhvata područje ispresecano manjim vodotocima i melioracionim kanalima koji predstavljaju koridore za kretanje i verovatno omogućavaju lokalne migracije. U Glavni projekat potrebno je uključiti zahtev za postavljanje zaštitne ograde za vodozemce i gmizavce u dužini od 50 m pre i 50 m posle svakog mosta/propusta. Ova mera se sprovodi kako bi se sprečilo stradanje sitne faune usled ulaska vodozemaca i gmizavaca u pojas železničke infrastrukture
- Potrebno je izraditi Plan revitalizacije za ponovno uspostavljanje svih staništa koji su identifikovani kao planovi prioritetne biodiverzitetske vrednosti i kritična staništa.
- Da bi se obezbedila bar podzemna veza ispod železničke pruge i smanjio rizik od mogućih sudara faune na putnim podvožnjacima i nadvožnjacima, biće projektovane odgovarajuće strukture/prelaze za male sisare. Uključiti u Glavni projekat konstrukciju prelaza za male sisare, vodozemce i gmizavce na osnovu dobijenih lokacijskih uslova od ovlašćene Institucije za zaštitu prirode Srbije i u skladu sa Pravilnikom o posebnim tehničko-tehnološkim rešenjima koja omogućavaju neprekidnu i sigurnu komunikaciju divljih životinja (Službeni glasnik RS, br. 72/2010). Pravilnik propisuje da prelazi za male divlje životinje (lasice, ježevi, vidre, jazavci, lisice, zečevi i dr.) mogu biti isključivo podzemni prelazi, okruglog ili pravougaonog oblika, sa dimenzijama prilagođenim vrsti životinje za koju su namenjeni. Zaštitna ograda mora biti postavljena sa obe strane prelaza, koja sprečava životinje da pristupe putu/železnici, pri čemu je minimalna dužina ograde 100–500 m. Minimalne dimenzije mogu biti 0,6 m ili 0,6 x 0,6 m (širina x visina) do 2 m ili 2 x 1,8 m, ukoliko je dužina prelaza 15–30 m. Kada su u pitanju vodozemci i gmizavci, Pravilnik propisuje prelaze u obliku tunela sa strukturama koje usmeravaju kretanje životinja, sa otvorima na oba kraja. Otvor prelaza može biti kružnog, pravougaonog ili eliptičnog oblika, a prečnik varira u zavisnosti od dužine tunela, pri čemu minimalne vrednosti prečnika iznose od 0,4 do 1,2 m. Strukture koje usmeravaju kretanje životinja postavljaju se vertikalno na ivici tunela, sa minimalnom visinom od 50 cm. Predložena konstrukcija biće izgrađena na kilometraži 227+000
- Da bi se sprečili strujni udari ptica i slepih miševa, glavni projekat mora da uključi postavljanje zaštitnih izolacionih poklopaca i dobru izolaciju provodnika na lančanicama i elektroinstalacijama.
- Tokom planiranja vremenskog okvira projekta i građevinskih radova, uključiti sezonska ograničenja u vremenu izvođenja radova, kako je definisano u Odeljku **Error! Reference source not found.** BMP-a, u konačni raspored izgradnje i radni plan.
- Planirana je izgradnja novog mosta preko reke Južne Morave na km 223+054.78 desnog koloseka, sa stubovima u koritu reke. Ova aktivnost može imati potencijalni uticaj na kopnene i vodene ciljne vrste, te je, u skladu sa važećim nacionalnim propisima o zaštiti prirode, potrebno obezbediti uslove Zavoda za zaštitu prirode



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

5.2. Faza izgradnje

Mere ublažavanja koje se moraju sprovesti tokom faze izgradnje prikazane su u tabeli ispod (**Error! Reference source not found.**). Kao i u fazi pre izgradnje, dok traju aktivnosti na projektu, ekološki inspektor (E-CoW) će pratiti lokaciju kako bi se osiguralo poštovanje zakonskih propisa, nadgledao vodena staništa i povezane vrste, sprovodio istraživanja divljih životinja i, po potrebi, njihovu relokaciju, kao i nadzirao aktivnosti poput raščišćavanja vegetacije.

Tabela 5-1. Mere ublažavanja tokom faze izgradnje

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
Opšte mere	Izvođač radova treba da angažuje Ekološkog inspektora radi sprovođenja terenskog monitoringa i osiguranja da se radovi izvode u skladu sa zakonodavstvom. Pre početka izgradnje, ekološki inspektor će pratiti zaštićene vrste i područja, i izveštavati o svim eventualnim problemima vezanim za biodiverzitet.	Pre početka izgradnje	Angažovan inspektor, sproveden terenski monitoring i redovno izveštavanje.
	Ekološki inspektor treba da razvije i sprovede Plan upravljanja invazivnim vrstama stranih biljaka kao deo Operativnog plana upravljanja životnom sredinom i društvenim aspektima tokom izgradnje, radi sprečavanja širenja invazivnih stranih vrsta. Plan upravljanja invazivnim vrstama stranih biljaka mora biti izrađen pre početka građevinskih radova. Ekološki inspektor treba da pripremi Proceduru za slučajne ekološke nalaze. Ekološki inspektor treba da pripremi priručnik i sprovede uvodnu obuku za radnike na izgradnji i drugo osoblje o značajnim vrstama i staništima i njihovoj identifikaciji (uključujući zone zabrane pristupa ili zone izbegavanja), kao i smernice za njihovu zaštitu i postupke ukoliko se sa njima susretnu tokom rada.	Pripremljeno pre početka izgradnje, sprovedeno tokom cele faze izgradnje	Plan upravljanja invazivnim vrstama stranih biljaka, Procedura za slučajne ekološke nalaze i priručnik za uvodnu obuku pripremljeni pre početka izgradnje Nema povećanja površine zahvaćene invazivnim vrstama u poređenju sa početnim stanjem
	Sprovesti ekološka istraživanja i proceduru za slučajne nalaze kako bi se izbegli uticaji na biodiverzitet prilikom određivanja lokacija za privremene objekte i skladišne prostore.	Kontinuirano tokom faze izgradnje	Izveštaji o nalazima flore i faune Nalazi procenjeni u odnosu na kriterijume prioritetnih elemenata biodiverziteta (PBF) i kritičnih staništa (CH)
	Uključiti sezonska ograničenja vezana za biodiverzitet, kako su definisana za floru i faunu, u konačni raspored izgradnje i radni plan.	početak izgradnje	Sezonska ograničenja su uključena u konačni raspored izgradnje i radni plan
	Prilikom izgradnje otvorenih kanala/prelaza za faunu neophodno je očuvati okolnu floru kako bi se životinje prirodno usmerile ka prelazu.	Tokom faze izgradnje, sa nastavkom u	Vegetacija oko prelaza je sačuvana



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
		fazi eksploatacije	
Staništa i flora	Objekti projekta (kampovi za radnike, deponije otpada i slično) moraju biti locirani van Ekološki odgovarajućih oblasti analize (EAAA) prioriternih elemenata biodiverziteta (PBF), kritičnih staništa (CH) i tipova staništa G1 i E3, kako bi se sprečio bilo kakav dodatni gubitak i degradacija. Posebna pažnja biće posvećena očuvanju staništa tipa *91E0, u skladu sa definisanim zonama izbegavanja, imajući u vidu da dalji neto gubitak ovog staništa nije dozvoljen. Ova staništa moraju biti izbegnuta prilikom izgradnje propusta i objekata kao što su mostovi, tunel, vijadukti, pristupni putevi i slično	Pre početka izgradnje	Ekološki odgovarajuće oblasti analize (EAAA) prioriternih elemenata biodiverziteta (PBF) i kritičnih staništa (CH) moraju se izbegavati
	Identifikovati i označiti zone izbegavanja (Ekološki odgovarajuće oblasti analize – EAAA prioriternih elemenata biodiverziteta – PBF i kritičnih staništa – CH, kao i tip staništa G1) u blizini gradilišta. Zone izbegavanja moraju biti jasno obeležene pomoću zastavica, užadi, biorazgradive boje ili drugih vidljivih oznaka. Obezbediti da se zone izbegavanja uzmu u obzir u procedurama upravljanja izmenama (uključujući identifikaciju lokacija za sve privremene građevinske zone, pristupne puteve i prateće objekte). Ukoliko izbegavanje zone nije moguće, izvođač mora opravdati potrebu za ulaskom u takvu zonu i nedostatak alternativnih rešenja, kao i predložiti i sprovesti mere za minimiziranje i ublažavanje uticaja, a za sve potencijalno značajne uticaje sprovesti mere kojima se postiže princip „nulte neto štete“ ili „neto dobitka“ na pogođenim staništima i/ili vrstama. Ulazak u sve takve zone mora biti prethodno odobren od strane Naručioca (kroz Nadzornog inženjera) kao deo procedure upravljanja izmenama.	Pre početka izgradnje	Bez uticaja na zone izbegavanja.
	Izraditi Plan obnove staništa za ponovno uspostavljanje svih staništa u radnom koridoru, sa posebnim fokusom na staništa identifikovana kao PBE i CH. Sprovesti prirodnu i potpomognutu regeneraciju biljnih vrsta, sa fokusom na područje staništa tipa E3 – Vlažnih ili sezonski vlažnih livada (približno km 223+000), koje će biti direktno pogođeno novim delom koridora. Postoji mogućnost da revegetacija neće biti uspešna, što će se utvrditi putem monitoringa. Redovne kontrole i aktivnosti monitoringa će se sprovoditi. Poređenje ovih lokaliteta sa lokalitetima na kojima je sprovedena podržana regeneracija pomoći će u evaluaciji ishoda obnove i određivanju da li je potrebna dalja intervencija. Da bi se uspešno sprovedla obnova i izbeglo moguće prenamnožavanje narušenih staništa invazivnim biljnim vrstama, neophodno je sprovesti sledeću proceduru:	Plan je izrađen pre početka građevinskih radova i sprovođi se tokom faza izgradnje i eksploatacije	Plan obnove staništa izrađen pre početka građevinskih radova i ažuriran tokom faze izgradnje Sva staništa unutar radnog koridora obnovljena na početno stanje (najmanje)



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
	- Sakupiti seme iz autohtonih staništa tipa E3 koja će biti degradirana tokom faze izgradnje. Seme mora biti prikupljeno pre početka građevinskih aktivnosti, iz neposredno susednih staništa, i adekvatno sačuvano i uskladišteno prema uputstvima nadležnog ekološkog inspektora (ECOW). Radi očuvanja biljne raznovrsnosti, seme treba prikupiti od što većeg broja autohtonih biljaka. Jednake količine semena svake biljke biće pomešane pre sadnje. - Alternativno, gde je izvodljivo, seme može biti prikupljeno sa susednih, netaknutih područja ciljnih staništa u vreme obnove, kako bi se smanjili rizici dugotrajnog skladištenja i rukovanja. - Jednake količine semena svake vrste biće pomešane pre setve kako bi se izbegla dominacija bilo koje pojedinačne vrste. - Prirodni zemljišni sloj (gornji, plodni sloj zemljišta sposoban za podršku biljnom rastu) unutar ovih staništa mora biti uklonjen pre početka građevinskih radova. Prirodni zemljišni sloj koristiće se za obnovu, jer sadrži banku semena i samim tim predstavlja ključni deo plana revegetacije. Prirodni zemljišni sloj mora biti odložen odvojeno od podzemnog zemljišta i na bezbednim mestima kako bi se sprečilo mešanje sa različitim zemljištima i/ili semenkama neautohtonih biljnih vrsta. Zemljišni sloj treba čuvati u gomilama visine do 2 m i kosinama manjim od 45 stepeni, uz primenu odgovarajućih mera za kontrolu erozije. - Sprovesti Plan upravljanja invazivnim vrstama stranih biljaka, ukoliko je neophodno, u staništima gde se obnova sprovodi, odmah po završetku građevinskih radova na tim staništima. - Nakon završetka izgradnje, vratiti zemljišni sloj koji je uklonjen i odložen pre početka radova i pratiti proces revegetacije. - Ukoliko je potrebno, posejati prikupljeno seme radi podržane obnove. Sprovesti revegetaciju na terenu degradiranih šumskih staništa (označenih kao CH/PBF) direktno pogođenih projektom, što je više moguće, autohtonim listopadnim drvećem: 91E0* na stacionažama oko 193+000 km, 196+800 km, 223+000 km i između 225+000 i 226+000 km. 91F0 na stacionažama oko 201+500 km, 217+500 km i 219+100 km. 91M0 na stacionažama oko 192+000 km, 193+000 km, 195+000 km, 202+200 km i 218+000 km.. Pošumljavanje će biti sprovedeno autohtonim vrstama u koordinaciji sa Javnom preduzećem „Srbijašume“, koje će odrediti odgovarajuće površine za pošumljavanje u širem području projekta. Sprovođić se redovne kontrolne i monitoring aktivnosti u skladu sa Poglavljem 7.		
	Raščišćavanje/uklanjanje vegetacije mora biti ograničeno na radni koridor i sprovoditi se samo tamo gde je neophodno.	Pre početka izgradnje i tokom cele	Raščišćavanje/uklanjanje vegetacije



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
		faze izgradnje	ograničeno na radni koridor
	Sprovesti mere kompenzacije za staništa 91E0* Aluvijalne šume sa crnom jovom <i>Alnus glutinosa</i> i jasenom <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>), 91F0 Obalne mešovite šume sa hrastom lužnjakom <i>Quercus robur</i>, jasenom <i>Ulmus laevis</i> i <i>Ulmus minor</i>, jasenom <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> i 91M0 Panonsko-balkanske hrastove šume hrasta cera i lužnjaka. Sprovesti mere kompenzacije za 91E0* aluvijalne šume sa <i>Alnus glutinosa</i> i <i>Fraxinus excelsior</i> aktivnim upravljanjem na površini ne manjoj od 2,39 ha. Sprovesti mere kompenzacije za 91F0 Obalne mešovite šume aktivnim upravljanjem na površini ne manjoj od 2,59 ha. Sprovesti mere kompenzacije za 91M0 Panonsko-balkanske hrastove šume aktivnim upravljanjem na površini ne manjoj od 9,03 ha. Prvo treba odabrati lokaciju za kompenzaciju. To mora biti analogno stanište u području neposredno uz projekat koje pokriva najmanje navedene površine za svako stanište. Cilj je, sprovođenjem konkretnih aktivnosti u ovim područjima, podići kvalitet staništa na nivo „dobar“ sa „srednjom“ distinktivnošću (prema Traweek et al., 2010). Za kompenzaciju gubitka staništa, pošumljavanje mora biti sprovedeno autohtonim vrstama: • <i>Salix alba</i> i <i>Populus alba</i> (za 91E0* aluvijalne šume sa <i>Alnus glutinosa</i> i <i>Fraxinus excelsior</i>) • <i>Quercus robur</i> i <i>Fraxinus angustifolia</i> (za 91F0 obalne mešovite šume sa <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>) • <i>Quercus frainetto</i> i <i>Quercus cerris</i> (za 91M0 Panonsko-balkanske hrastove šume) Pošumljavanje mora biti izvedeno sadnjom sadnica i semena koje su lokalno prikupljene iz istih šuma. Pošumljavanje će se realizovati autohtonim vrstama u koordinaciji sa Javnim preduzećem „Srbijašume“, koje će odrediti odgovarajuće površine za pošumljavanje u širem području projekta. Redovne aktivnosti kontrole i monitoringa sprovodiće se u skladu sa Poglavljem 7. Monitoring Ekološki inspektor treba da pripremi smernice za upravljanje staništima 91E0*, 91F0 i 91M0 i uspostavi upravljanje koje će biti prosleđeno IŽS-u radi nastavka upravljanja tokom faze eksploatacije.	Pri kraju izgradnje i tokom faze eksploatacije	Prisutnost i pokrivenost u % pozitivnih indikatorskih vrsta (npr. <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Centaurea jacea</i>, <i>Knautia arvensis</i>) Održani konsultacije sa Javnim preduzećem „Srbijašume“. Stopa preživljavanja posađenih stabala najmanje 30 %. Obnovljena i proširena površina autohtonih staništa
	Sprovesti revegetaciju stare deonice železničkog koridora autohtonim vrstama listopadnog drveća. Izgradnjom novog dela železničkog koridora pruga će biti pomerena sa autohtonih šumskih staništa: G1.11 stanište (od 192+050 km do	Pri kraju izgradnje i tokom faze eksploatacije	Stopa preživljavanja posađenih stabala najmanje 30 %.



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
	193+200 km, od 196+600 km do 197+100 km, od 197+100 km do 197+800 km, od 221+450 km do 224+100 km, od 224+100 km do 226+900 km i od 226+900 km do 228+250 km), G1.223 stanište (od 217+150 km do 218+050 km, od 218+050 km do 219+250 km), G1.76 stanište (od 192+050 km do 193+200 km, od 194+050 km do 194+900 km, od 194+900 km do 195+700 km, od 196+600 km do 197+100 km, od 202+200 km do 203+050 km, od 218+050 km do 219+250 km).		
	Sprovesti prirodnu i podržanu regeneraciju staništa C3.2 Vodeni šaš i visoke helofite, osim trske, na stacionažama između 225+000 km i 226+000 km kroz održavanje ili obnavljanje nivoa vode i sprečavanje širenja invazivnih biljnih vrsta. Vrste roda <i>Typha</i> su dominantne u ovom staništu. U degradiranim staništima populacije <i>Typha</i> mogu brzo vegetativno rasti i širiti se. Tokom izgradnje sprovedeće se redovan monitoring ovog staništa. Održavanje i obnova vodostaja sprovediće se projektovanjem propusta ili manjih retencionih površina. Plitke depresije moraju biti oblikovane tako da zadržavaju vodu tokom sezonskih perioda visokih voda, sa ciljanom dubinom od 30 do 50 cm. U slučajevima kada prirodna regeneracija nije verovatna zbog zbijenosti zemljišta ili poremećaja hidrološkog režima, preporučuje se sadnja vrsta kao što su <i>Typha latifolia</i> , <i>Schoenoplectus lacustris</i> ili <i>Iris pseudacorus</i> .	Tokom izgradnje	Revegetacija staništa površine 0,60 ha
	Sačuvati stanište 3150 Prirodnih eutrofnih jezera sa vegetacijom tipa <i>Magnopotamion</i> ili <i>Hydrocharition</i> unutar zaštitne zone na oko km 223+100. Ovo stanište mora biti označeno i ograđeno radi zaštite. Stanište se nalazi unutar radnog koridora na mestu gde je planirana izgradnja mosta. Nakon izgradnje mosta, stanište će se nalaziti ispod mosta. Pre početka izgradnje mosta, stanište se mora jasno označiti i ograditi radi njegove zaštite.	Na početku izgradnje	Sačuvano stanište
	Rad na ekološkom unapređenju postojeće antropogeno narušene železničke trase korišćenjem autohtonih biljaka u pejzažnom uređenju.	Pri kraju izgradnje i tokom faze eksploatacije	Pejzažni projekat usklađen sa ciljevima očuvanja biodiverziteta U područjima za uređenje koriste se isključivo autohtone vrste
	Potrebna je kontinuirana kontrola tokom građevinskih radova od strane Ekološkog inspektora kako bi se sprečilo nepotrebno kretanje vozila van područja predviđenog za izvođenje radova, radi očuvanja okolnih staništa. Inspektor treba da obeleži mesta za parkiranje i okretanje građevinske mašinerije tokom izgradnje i proširenja pruga, kako bi se izbegla dodatna degradacija zemljišta.	Tokom cele faze izgradnje	Vidljivo ograničenje oblasti sa ograničenim pristupom za mašine



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
	Maksimalno koristiti postojeće pristupne puteve kako bi se izbegla izgradnja novih privremenih puteva za dovoz materijala i vozila, čime će se minimizirati gubitak i fragmentacija vegetacije, prirodnih i poluprirodnih staništa.		
	Obezbediti propuste za vodu na stacionažama oko 225+170 km i oko 225+525 km, kako se ne bi menjao hidrografijski režim staništa C1.33 i G1.11.	Tokom izgradnje	Izgrađeni propusti za vodu
	Ekološko unapređenje postojeće antropogeno narušene stare deonice železničkog koridora na kilometražama gde je predviđeno ispravljanje krivina (između 194+050 km i 194+900 km, između 226+900 km i 228+250 km)	Pri kraju izgradnje	Ekološki unapređeno područje (tj. staništa obnovljena uglavnom autohtonim biljkama, nastanjena različitim životinjskim vrstama. Takođe, ova područja predstavljaju prepreku za širenje invazivnih biljnih vrsta)
	Sprečiti nepotrebno kretanje vozila van područja predviđenog za izvođenje građevinskih radova radi očuvanja okolnih staništa. Kretanje teške mašinerije treba ograničiti na postojeću putnu mrežu kako bi se minimizirala degradacija prirodnih staništa.	Pre početka izgradnje i tokom cele faze izgradnje	Vidljivo ograničenje područja
	Maksimalno koristiti postojeće pristupne puteve kako bi se izbegla izgradnja novih privremenih pristupnih puteva za dovoz materijala i vozila, što će minimizirati gubitak i fragmentaciju vegetacije, kao i prirodnih i poluprirodnih staništa.	Tokom cele faze izgradnje	Vidljivo obeležavanje područja
	Prskanje i ovlaživanje privremenih saobraćajnih traka radi sprečavanja stvaranja prašine i taloženja prašine na okolnoj vegetaciji.	Tokom suvih perioda	Evidencija sprovedenih mera za suzbijanje prašine
Insekti	Izbegavati uništavanje staništa vrsta od nacionalnog ili međunarodnog značaja za zaštitu, kao što su <i>Zerynthia polyxena</i> , <i>Nymphalis vaualbum</i> i <i>Lycaena dispar</i> (91M0 Panonsko-balkanske hrastove šume cera i hrasta lužnjaka, 91F0 Obalne mešovite šume sa hrastom lužnjakom <i>Quercus robur</i> , brestom <i>Ulmus laevis</i> i <i>Ulmus minor</i> , jasenom <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> duž velikih reka (<i>Ulmion minoris</i>)). Mapa sa položajem ovih staništa (Mape zona izbegavanja unutar područja projekta, Slike Error! Reference source not found.-Error! Reference source not found.) mora biti obezbeđena svim osobama koje rade na projektu kao deo njihove uvodne obuke, uključujući i sve podizvođače. Izbegavati nepotrebno sečenje stabala i uklanjanje mrtvog drveta, naročito hrasta, jer su ova staništa važna za saproksilne vrste, uključujući <i>Lucanus cervus</i> , koje se nalaze u širem području. Sprovoditi ekološka istraživanja i proceduru za slučajne pronalaskе kako bi se izbegao uticaj na insekte prilikom određivanja lokacija za	Tokom faze izgradnje	Pomoćni objekti locirani van područja Ekološki odgovarajuće oblasti analize (EAAA) prioritetnih elemenata biodiverziteta (PBF), kritičnih staništa (CH) i tipa staništa E3. Izveštaji nadzora bez dokaza o uništavanju staništa vrsta od nacionalnog ili međunarodnog značaja za zaštitu.



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
	privremene objekte i skladišne prostore (kritične vrste leptira - <i>Lycaena dispar</i> , <i>Nymphalis vaualbum</i> , <i>Zerynthia polyxena</i> , <i>Parnassius mnemosyne</i> , <i>Phengaris arion</i> , <i>Cerambyx cerdo</i>).		Izveštaj nakon sprovedenog ekološkog istraživanja. Izveštaj o sprovođenju procedure za slučajne nalaze.
Makrobesc ičmenjaci	Smanjiti uništavanje korita reke na minimum tokom izgradnje novog mosta preko reke Južne Morave, planiranog na km 223+054,78 desne pruge, sa stubovima u koritu reke. Ovo može zaštititi vrste od značaja za zaštitu kao što su *<i>Theodoxus transversalis</i>* i *<i>Unio crassus</i>*, koje su sedentarnog načina života i veoma su osetljive zbog svoje nepokretne prirode. Postaviti barijere za sediment, kao što su zastori od mulja ili sedimentni zamke nizvodno od gradilišta, kako bi se sprečila prekomerna zamućenost i taloženje sedimenta koje može zatrpiti bentoska staništa i negativno uticati na zajednice makroevertebrata. Obezbediti da sva mehanizacija bude dobro održavana kako bi se sprečilo curenje ulja, goriva i drugih štetnih supstanci. Sprovesti mere kontrole oticanja i filtriranja zagađivača pre nego što stignu do vodenih tela, kao što su zaštitni pojasevi, drenažne jarke i veštačke močvare. Preduzeti mere kontrole odvoda kako bi se sprečili negativni uticaji na vodene ekosisteme tokom razvoja projekta. Smanjiti ispuštanje svih zagađenih otpadnih voda u vodene tokove radi očuvanja makroevertebrata. Koristiti biorazgradive, netoksične građevinske materijale i hemikalije kako bi se minimizirao potencijalni uticaj na zagađenje voda. Izbegavati uklanjanje stabala duž obala reka radi očuvanja hidrološkog režima, raznovrsnosti staništa, temperature vode i sprečavanja erozije obala.	Tokom faze izgradnje	Nema incidenata zagađenja koji dopiru do površinskih voda Izveštaji nadzora bez dokaza o uništavanju priobalnih staništa.
Riba	Izgradnja mostova i drugi građevinski radovi u blizini vodotokova treba da se obavljaju tokom sušne sezone (letnji period), što treba potvrditi redovnim monitoringom zvaničnih podataka o aktuelnom stanju hidrološkog režima. Minimizirati uništavanje korita reke koliko god je moguće tokom izgradnje novog mosta preko reke Južne Morave na km 223+054,78 desne pruge, sa stubovima u koritu reke. Izbegavati upotrebu teške mašinerije u koritu reke i menjanje vodotokova sledećih reka: Rača, Velika Morava, Osanica, Lugomir, Belica. Na ovaj način ostaju zaštićene ribe od značaja za zaštitu: <i>Cobitis elongata</i> (PBF) <i>Cobitis taenia</i> (PBF)<i>Cottus gobio</i> (PBF) <i>Barbus meridionalis</i> (PBF)	Tokom faze izgradnje	Nema incidenata zagađenja koji dopiru do površinskih voda Redovni izveštaji o monitoringu iktiofaune Obezbeđen prirodan prolaz riba tokom izgradnje mosta sa stubovima u vodi.



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
	<i>Barbus balcanicus</i> (PBF) <i>Leuciscus aspius</i> (PBF) <i>Rhodeus amarus</i> (PBF) <i>Romanogobio albipinnatus</i> (PBF) <i>Romanogobio kesslerii</i> (CH) <i>Romanogobio uranoscopus</i> (PBF) <i>Zingel zingel</i> (PBF) <i>Zingel streber</i> (PBF) Obezbediti da sva mašinerija bude dobro održavana kako bi se sprečilo curenje ulja, goriva i drugih štetnih supstanci. Sprovesti mere za kontrolu oticanja i filtriranje zagađivača pre nego što stignu do vodenih tela, kao što su zaštitni pojasevi, drenažni jarci i veštačke močvare. Izgradnja mostova i drugih građevinskih radova u vodotokovima treba da se obavlja tokom sušne sezone (letnji period), što treba potvrditi redovnim monitoringom zvaničnih podataka o stanju hidrološkog režima. Posebnu pažnju treba posvetiti izgradnji mosta sa stubovima u vodi na km 223+053 na reci Južna Morava. Obezbediti prirodan prolaz riba tokom izgradnje mosta. Postaviti barijere protiv mulja oko aktivnih zona radova u koritu reke kako bi se minimizirala disperzija sedimenta i zamućenost vode. Ova mera je ključna za zaštitu funkcije škrva riba, održavanje vizuelnog hranjenja i navigacije, kao i za sprečavanje zatrpavanja jaja i staništa za mrest riba. Obezbediti da barijere budu pravilno učvršćene i da se prati njihova efikasnost tokom trajanja radova. Sprovoditi mere za kontrolu odvodnjavanja kako bi se sprečili negativni uticaji na vodene ekosisteme tokom razvoja projekta. Smanjiti ispuštanje svih zagađenih otpadnih voda u vodu radi očuvanja ribljih populacija. Koristiti biorazgrađive, netoksične građevinske materijale i hemikalije radi minimizacije potencijalnog zagađenja voda. Izbegavati građevinske radove u blizini vodotokova tokom perioda kada je uznemiravanje ribljih vrsta najintenzivnije, odnosno tokom prolećne sezone (npr. april i maj), kako bi se smanjio potencijalni uticaj na mrest. Izbegavati korišćenje osvetljenja tokom izgradnje, a ukoliko nije u upotrebi, svetla će se isključivati kad god je to moguće. Postaviti svetla tako da ne osvetljavaju daleko u vazduh niti na vodotokove.		
Vodozemci	Na mestima gde je ograda potrebna iz bezbednosnih i sigurnosnih razloga, obezbediti da gradilišta budu ograda ogradom visine 2 m (sa mrežom prečnika 2 cm ili manjim) duž trase. Inspektor treba da pregleda jarkove i iskope radi prisustva vodozemaca i da obezbedi da na njima postoje izlazne rampe/drvene merdevine koje omogućavaju izlazak vodozemcima.	Faza izgradnje Prolećna sezona tokom cele	Redovni izveštaji o monitoringu Nema smrtnih slučajeva vodozemaca usled nemara.



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
	Izbegavati raščišćavanje vegetacije i veće građevinske radove u blizini vodotokova tokom perioda razmnožavanja vodozemaca (od aprila do juna).	faze izgradnje	
Gmizavci	Tokom perioda izgradnje, radni prostor će se organizovati tako da ne pruža pogodna staništa za gmizavce (zaklon i hibernaciju). Ovo uključuje izbegavanje gomilanja iskopa i drugog materijala koji bi mogao služiti kao sklonište i mesta za izlaganje suncu. Inspektor će pregledati jarke i iskope radi prisustva gmizavaca i obezbediti da na njima postoje izlazne rampe ili drvene merdevine koje omogućavaju životinjama da izađu. Izbegavati raščišćavanje vegetacije i veće građevinske radove tokom perioda razmnožavanja gmizavaca (april-jun). Sprovoditi ekološka istraživanja i poštovati proceduru za slučajne pronalaskе kako bi se izbegao negativan uticaj na vrste gmizavaca prilikom određivanja lokacija za privremene radove i skladišne prostore.	Tokom faze izgradnje	Redovni izveštaji o monitoringu Nema smrtnih slučajeva gmizavaca usled nemara
Ptice	Sva raščišćavanja vegetacije obavljaće se van perioda gnežđenja ptica. Inspektor treba da sprovede preglede pre izgradnje radi procene zona visokog rizika za ptice, proveravajući prisustvo gnezda, razmnožavanje ili prezimljavanje ptica. Izgradnja treba da se izbegava u blizini ovih zona tokom sledećih perioda: 1. Period prezimljavanja ptica (od decembra do februara), 2. Period gnežđenja ptica (od marta do jula/avgusta). Pošto to možda nije uvek izvodljivo, kako bi se poštovala EU Direktiva o pticama, ukoliko raščišćavanje vegetacije obaviće se tokom perioda gnežđenja, stručni ekolog prvo treba da pregleda ciljnu vegetaciju zbog prisustva gnezda ptica. Ako se pronađu ptice koje gnezde ili prezimljavaju, radovi se ne smeju obavljati u radijusu od 50 m od gnezda. Može se ukloniti samo vegetacija koja nije neophodna za gnežđenje ptica. Radovi unutar zaštitnog pojasa moraju da budu odloženi dok mlade ptice uspešno ne napuste gnezdo (ili dok ne dođe do neuspeha u gnežđenju). Ukoliko je potrebna relokacija ptićjih gnezda, inspektor mora obavestiti IŽS i kontaktirati Institut za zaštitu prirode radi pribavljanja stručnog mišljenja i uslova. Ne treba ostavljati gradilište potpuno osvetljeno tokom noći, a sve lampe treba da imaju senzore za dnevnu svetlost koji ih uključuju i isključuju. Osvetljenje treba postaviti tako da spreči širenje svetlosti naviše i da se izbegne osvetljenje vodotokova.	Od marta do jula/avgusta Tokom faze izgradnje	Redovni izveštaji o monitoringu Nema uznemirenih ptičjih gnezda



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
	U skladu sa praksom Evropske unije, jedan od ključnih faktora za smanjenje sudara ptica sa vozovima i železničkom infrastrukturom jeste visina okolne vegetacije. U slučajevima kada je vegetacija viša od gornjeg profila železničke pruge (električne vodove i stubove), formira se prirodna barijera koju ptice nadleću, čime izbegavaju zonu kretanja vozova. Ciljana sadnja autohtonih vrsta drveća duž definisanih deonica železničke trase treba da se sprovede kao prirodna barijera ublažavanja rizika od sudara i strujnog udara ptica i slepih miševa. Ova sadnja će da obeshrabri niske letove ptica preko pruge, posebno vrsta definisanih u fazi eksploatacije. Preporučuje se sadnja autohtonih vrsta, gde je moguće, u blizini već postojećih šumskih fragmenata kako bi se obezbedila povezanost staništa, kao i u blizini potencijalnih koridora kretanja (npr. čistine koje vode do vodenih površina) gde je aktivnost ovih vrsta povećana. Ovo će dodatno biti podržano uspostavljanjem zona izbegavanja za kritična staništa, kako je gore definisano.		
Sisari	Inspektor treba da prati jarkove i iskope radi prisustva sisara tokom obilazaka terena i da obezbedi da postoje izlazne rampe ili drvene merdevine koje omogućavaju zarobljenoj fauni da pobjegne. Sav višak materijala koji se neće koristiti u građevinskim radovima mora biti uskladišten na prethodno definisanim lokacijama, gde će se procenjivati njegov uticaj na životnu sredinu. Građevinski otpad mora biti sistematski uklonjen i transportovan kako bi se sprečile smrtne posledice po faunu. Pridržavati se Plana upravljanja otpadom i Plana upravljanja izgradnjom radi adekvatnog upravljanja neorganskim otpadom koji može izazvati povrede, kao i organskim otpadom koji može privući divlje životinje i predstavljati rizik od prenosa bolesti. Izbegavati uklanjanje stabala duž obala reka radi očuvanja hidrološkog režima, raznovrsnosti staništa, temperature vode i sprečavanja erozije obala. Posebnu pažnju obratiti na očuvanje priobalne vegetacije, naročito zbog moguće prisutnosti vidre. Izbegavati korišćenje osvetljenja tokom izgradnje, a kada svetla nisu u upotrebi, obezbediti da imaju senzore za dnevnu svetlost koji ih uključuju i isključuju, gde je to moguće. Postaviti osvetljenje tako da se spreči prelivanje svetlosti ka nebu i izbegne osvetljenje vodotokova. Kao što je pomenuto u prethodnom delu, sprovoditi sadnju drveća koja će obeshrabriti niske letove slepih miševa u blizini pruge, čime se smanjuje rizik od sudara. Izbegavati radove u zoru, sumrak i noću tokom aktivnosti noćnih životinja kao što su mesoždere i slepi miševi.	Tokom faze izgradnje	Redovni izveštaji o monitoringu Izveštaji nadzora



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
Zaštićena područja	Izbegavati sve aktivnosti koje mogu narušiti ekološki integritet pSPA/IBA Dobrić-Nišava, koja je presečena postojećom železnicom na km 220+315. Ukoliko bilo koja aktivnost prethodi biodiverzitetu, nadležni organ mora biti obavešten, a aktivnosti zaustavljene dok se ne proceni tačna situacija i ne predlože nove mere.	Tokom faze izgradnje	Izveštaji o monitoringu nakon periodičnih terenskih istraživanja
	Sprovoditi ekološka istraživanja i proceduru za slučajne pronalaskе, uključujući izbegavanje staništa i vrsta prilikom određivanja lokacija za privremene radove i skladišne površine u bilo kom zaštićenom području.	Pre početka izgradnje	Procedura za slučajne pronalaskе implementirana

* KPI – Ključni pokazatelj učinka, u ovom slučaju, nivo na kojem bi bile potrebne dodatne ili ciljane mere ublažavanja.

5.3. Faza eksploatacije

Mere ublažavanja koje se moraju sprovesti tokom faze eksploatacije prikazane su u tabeli ispod (**Error! Reference source not found.**).

Tabela 5-2. Mere ublažavanja tokom faze eksploatacije

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	*Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
Staništa i širenje invazivnih biljnih vrsta	Izraditi Plan upravljanja invazivnim vrstama kao deo Operativnog plana upravljanja životnom sredinom i društvenim aspektima i sprovesti ga za sve invazivne biljne vrste, sa redovnim monitoringom dva puta godišnje duž celog koridora radi sprečavanja njihovog daljeg širenja. Obezbediti da se koriste mehaničke metode uklanjanja u prednosti u odnosu na upotrebu herbicida. Sprovoditi monitoring prirodne i podržane obnove staništa E3 – Vlažnih ili sezonski vlažnih livada (oko km 223+000) i C3.2 – Vodeni šaš i visoke helofite, osim trske (između km 225+000 i 226+000). Sprovoditi monitoring očuvanja staništa 3150 – Prirodnih eutrofnih jezera sa vegetacijom tipa <i>Magnopotamion</i> ili <i>Hydrocharition</i>. Sprovoditi monitoring obnove staništa 91E0* – Aluvijalnih šuma sa crnom jovom <i>Alnus glutinosa</i> i jasenom <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>), 91F0 – Obalnih mešovitih šuma sa hrastom lužnjakom <i>Quercus robur</i>, brestom <i>Ulmus laevis</i> i <i>Ulmus minor</i>, jasenom <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> duž velikih reka (<i>Ulmion minoris</i>) i 91M0 – Panonsko-balkanskih hrastovih šuma cera i hrasta lužnjaka.	Tokom cele faze eksploatacije, svakog meseca od marta do oktobra	Nema širenja invazivnih biljnih vrsta Sačuvana staništa Obnovljena staništa



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	*Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
Makrobeskičmenjaci i ribe	Izbegavati upotrebu hemikalija u blizini reka. Sprečiti oticanje zagađivača poput ulja, maziva i teških metala sa železničkih pruga u vodene tokove. Obezbediti instalaciju efikasnih sistema za odvodnjavanje, uz sedimentne zamke i filtere, kako bi se smanjilo taloženje sedimenta i opterećenje hranljivim materijama u obližnjim vodenim telima. U slučaju prijave nezgode, neophodna je brza reakcija u saradnji sa inspekcijom za zaštitu životne sredine i primena odgovarajućih procedura. Kompanija je odgovorna za sprovođenje redovnog monitoringa makrobeskičmenjaka (<i>Unio crassus</i>, <i>Theodoxus transversalis</i>) i riba (<i>Cobitis elongata</i>, <i>Cobitis taenia</i>, <i>Cottus gobio</i>, <i>Barbus meridionalis</i>, <i>Barbus balcanicus</i>, <i>Leuciscus aspius</i>, <i>Rhodeus amarus</i>, <i>Romanogobio albipinnatus</i>, <i>Romanogobio kesslerii</i>, <i>Romanogobio uranoscopus</i>, <i>Zingel zingel</i>, <i>Zingel streber</i>, <i>Cyprinus carpio</i>) od značaja, kao i primenu adekvatnih mera ukoliko redovni izveštaji ukažu na negativan uticaj. To znači da će se tokom narednih pet godina sprovoditi godišnji monitoring ciljnih makrobeskičmenjaka i riba koristeći standardizovane biomonitoring protokole, kako bi se održao isti ili unapredio ekološki status. U slučaju ekološkog pogoršanja, Kompanija će obavestiti nadležne organe (npr. Institut za zaštitu prirode ili Ministarstvo zaštite životne sredine) i predložiti odgovarajuće mere ublažavanja.	Tokom cele faze eksploatacije	Redovni izveštaj o monitoringu Nema incidenata zagađenja
Vodozemci	Kompanija je odgovorna za obezbeđivanje godišnjeg održavanja prelaza za malu faunu i zaštitnih ograda za herpetofaunu u blizini mostova i propusta.	Tokom cele faze eksploatacije, svake godine	Prelazi očišćeni Izveštaji o smrtnoj stopi herpetofaune BMP ažuriran dodatnim merama ukoliko se identifikuju mesta sa visokim stopama mortaliteta
Gmizavci	Redovno održavati ograde duž železničke trase kako bi se smanjio broj sudara divljih životinja sa vozovima.	Tokom cele faze eksploatacije	Oštećenja na ogradama sanirana u



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija	Učestalost / Vremenski okvir	*Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)																														
	Kao deo redovnih vizuelnih pregleda, Kompanija treba da obavi inspekciju potencijalnih oštećenja na ogradi. Sva oštećenja na ogradi moraju biti hitno sanirana. Ukoliko je broj jedinki koje su uginule visok i učestao, neophodno je preduzeti dodatne mere (npr. postavljanje živih klopki za bezbedan i prihvatljiv premeštaj jedinki u drugo odgovarajuće stanište i/ili postavljanje gušće sigurnosne ograde na mestima sa povećanim rizikom). Predloženi mostovi/prelazi za gmizavce proveravace se jednom godišnje kako bi se osiguralo da nema prepreka, i održavati tokom celog veka trajanja železnice, kako bi se sprečili sudari ovih vrsta tokom faze eksploatacije. Postavljanje guste mreže u donjem delu ograde sprečiće prolazak gmizavaca na železničke pruge, u blizini lokaliteta Donje Međurovo, Vrtište i Mezgraja (oko km 223+000, oko km 225+000, između km 225+000 i 226+000, oko km 227+000 i oko km 228+000)	je, svake godine	roku od tri meseca Izveštaji o smrtnoj stopi herpetofaune BMP ažuriran dodatnim merama ukoliko se identifikuju mesta sa visokim stopama mortaliteta																														
Ptice	Izbegavati postavljanje svetla tako da ne prosipa svetlost ni daleko u vazduh, niti na vodotokove. Uspeh sadnje drveća sprovedene pri kraju faze izgradnje treba redovno pratiti kako bi se procenila efikasnost u smanjenju rizika od sudara i električnog udara ptica. Ovo uključuje ocene rasta vegetacije, razvoja krošnje, kao i da li posađena vegetacija uspešno usmerava putanje leta ptica dalje od vazdušnih dalekovoda i druge opasne infrastrukture. Potrebno je odmah uspostaviti program monitoringa tokom faze eksploatacije koji će se sprovoditi svakog meseca tokom prve godine, kako bi se procenile nove situacije vezane za sudare ptica sa vozovima (WTC). Saradnja između Instituta za zaštitu prirode i Kompanije je obavezna, u skladu sa nacionalnim propisima, u slučaju povećane smrtnosti ptica usled sudara. Spisak ptica od interesa sa visinama njihovog leta dostavljen je na osnovu terenskih istraživanja: <table><tr><th>Srpski naziv</th><th>Latinski naziv</th><th>Visina leta (m)</th></tr><tr><td>Eja močvarica</td><td><i>Circus aeruginosus</i></td><td>0–400</td></tr><tr><td>Velika bela čaplja</td><td><i>Ardea alba</i></td><td>0–200</td></tr><tr><td>Crvena čaplja</td><td><i>Ardea purpurea</i></td><td>0–200</td></tr><tr><td>Crna lunja</td><td><i>Milvus migrans</i></td><td>0–800</td></tr><tr><td>Grlica</td><td><i>Streptopelia turtur</i></td><td>0–150</td></tr><tr><td>Bela roda</td><td><i>Ciconia ciconia</i></td><td>0–400 (0–150)</td></tr><tr><td>Crna roda</td><td><i>Ciconia nigra</i></td><td>0–400</td></tr><tr><td>Vinogradska strnadica</td><td><i>Emberiza hortulana</i></td><td>0–50</td></tr><tr><td>Seoski detlić</td><td><i>Dendrocopos syriacus</i></td><td>0–100</td></tr></table>	Srpski naziv	Latinski naziv	Visina leta (m)	Eja močvarica	<i>Circus aeruginosus</i>	0–400	Velika bela čaplja	<i>Ardea alba</i>	0–200	Crvena čaplja	<i>Ardea purpurea</i>	0–200	Crna lunja	<i>Milvus migrans</i>	0–800	Grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	0–150	Bela roda	<i>Ciconia ciconia</i>	0–400 (0–150)	Crna roda	<i>Ciconia nigra</i>	0–400	Vinogradska strnadica	<i>Emberiza hortulana</i>	0–50	Seoski detlić	<i>Dendrocopos syriacus</i>	0–100	Tokom cele faze eksploatacije, svake godine	Izveštaji o sprovedenom monitoringu Evidencija o smrtnosti ptica BMP ažuriran dodatnim korektivnim merama ukoliko se identifikuju mesta sa povećanim brojem sudara ptica
Srpski naziv	Latinski naziv	Visina leta (m)																															
Eja močvarica	<i>Circus aeruginosus</i>	0–400																															
Velika bela čaplja	<i>Ardea alba</i>	0–200																															
Crvena čaplja	<i>Ardea purpurea</i>	0–200																															
Crna lunja	<i>Milvus migrans</i>	0–800																															
Grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	0–150																															
Bela roda	<i>Ciconia ciconia</i>	0–400 (0–150)																															
Crna roda	<i>Ciconia nigra</i>	0–400																															
Vinogradska strnadica	<i>Emberiza hortulana</i>	0–50																															
Seoski detlić	<i>Dendrocopos syriacus</i>	0–100																															



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Element (Receptor)	Akcija			Učestalost / Vremenski okvir	*Napomene o ključnim pokazateljima učinka (KPI)
	Srpski naziv	Latinski naziv	Visina leta (m)		
	Crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>	0–100		
	Srednji detlić	<i>Leipicus medius</i>	0–100		
	Sprudnik migavac	<i>Tringa glareola</i>	0–150 (0–30)		
	Vodomar	<i>Alcedo atthis</i>	0–100		
	Svilorepi cvrčić	<i>Cettia cetti</i>	0–50		
	Obična čigra	<i>Sterna hirundo</i>	0–100 (1–50)		
	Rusi svračak	<i>Lanius collurio</i>	0–300		
	Sivi svračak	<i>Lanius minor</i>	0–300		
	Gak	<i>Nycticorax nycticorax</i>	0–100		
Sisari	Kao deo redovnih vizuelnih inspekcija, Naručilac treba da obavi pregled potencijalnih oštećenja na ogradi. Ukoliko se primete oštećenja, neophodno je sprovesti redovno održavanje ograda duž železničke trase radi smanjenja sudara divljih životinja sa vozovima. Predloženi mostovi/prelazi za male sisare proveravaće se jednom godišnje kako bi se osiguralo da nema zapreka i da se održavaju tokom celog životnog veka železnice. Ukoliko je broj uginulih jedinki visok i učestao, potrebno je preduzeti dodatne mere, kao što su postavljanje živih klopki radi bezbednog i prihvatljivog premještanja jedinki u drugo odgovarajuće stanište. Tokom prvih godinu dana, u aktivnim periodima slepih miševa, treba sprovesti redovan monitoring povećanja smrtnosti slepih miševa usled sudara sa vozovima. Ukoliko se zabeleži povećanje broja uginuća, primeniće se adaptivno upravljanje postojećim merama ublažavanja, posebno u vezi sa izgradnjom ograda. Takođe, treba sprovesti redovan monitoring uspešnosti pošumljavanja u smanjenju rizika od sudara slepih miševa. Sprovoditi redovan monitoring biodiverziteta i koristiti odgovarajuće mere ukoliko izveštaji pokažu negativan uticaj na biodiverzitet			Tokom cele faze eksploatacije	Izveštaji o sprovedenom monitoringu Evidencija o smrti ptica BMP ažuriran dodatnim korektivnim merama ukoliko se identifikuju mesta sa povećanim brojem sudara ptica

5.4. Faza povlačenja iz upotrebe

Plan upravljanja biodiverzitetom za fazu povlačenja iz upotrebe biće izrađen u skladu sa DEMP-om na kraju životnog ciklusa projekta za odobrenje i uključiti mere kontrole navedene u CEMP-u.



6. SPROVOĐENJE PLANA UPRAVLJANJA BIODIVERZITETOM

6.1. Raspored radova

Tehnička dokumentacija još nije finalizovana, jer Projekat nije završen. Nije moguće detaljno izraditi raspored radova u okviru Plana upravljanja biodiverzitetom (BMP), te će ovaj deo dokumenta biti ažuriran na osnovu relevantnih podataka iz rasporeda izgradnje.

Pre početka izgradnje pripremiće se raspored koji detaljno navodi sve potrebne mere za ublažavanje uticaja na biodiverzitet za svaku fazu realizacije projekta.

6.2. Revizija i ažuriranje Plana upravljanja biodiverzitetom

Pošto je područje projekta izloženo snažnim antropogenim uticajima, moguće su promene postojećih uslova. Zbog toga se preporučuje redovna revizija i ažuriranje ovog Plana upravljanja kako bi se identifikovala područja koja zahtevaju prilagođavanje ili unapređenje. Plan upravljanja biodiverzitetom (BMP) će biti preispitivan najmanje jednom godišnje, kao i, bez obzira na to, pre finalizacije projektne dokumentacije, pre početka izgradnje (nakon završetka svih predgrađevinskih istraživanja) i svaki put kada se pojave novi nalazi koji mogu uticati na sadržaj BMP-a.

Proces revizije obavljaće predstavnici Izvođača – kvalifikovani biolog ili ekolog tokom faza pre izgradnje, izgradnje i do završetka garantnog perioda ugovora.

Sve predložene izmene ili dopune dostaviće se Evropskoj banci za obnovu i razvoj (EBRD) i Evropskoj investicionoj banci (EIB).



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

7. NADZOR

Aktivnosti nadzora biće podeljene na monitoring tokom izgradnje i monitoring tokom eksploatacije. Cilj aktivnosti monitoringa je da se proverí da li su rezidualni uticaji u skladu sa očekivanjima, kao i da li se mere i aktivnosti ublažavanja sprovode i da li su efikasne.

7.1. Faza izgradnje

Aktivnosti monitoringa koje se moraju sprovesti tokom faze izgradnje prikazane su u **Error! Reference source not found.** ispod.

Tabela 7-1. Aktivnosti monitoringa tokom faze izgradnje

Aktivnost monitoringa	Opis	Učestalost / Vremenski period	KPI (ključni pokazatelji uspeha)	Odgovornost
Staništa i flora				
Monitoring staništa	Prirodna staništa u neposrednoj blizini gradilišta će se redovno pratiti radi otkrivanja nenamernih poremećaja koji su se mogli izbeći, kao što su gubitak i fragmentacija staništa (usled širenja zone gradilišta, erozije tla, prisustva stajaće vode itd.), povećana izloženost atmosferskim zagađivačima (usled prašine u vazduhu), kontaminacija usled slučajnih izliva, upravljanje otpadom itd. Sve incidentne pojave tokom radova treba registrovati.	Tokom građevinske faze monitoring se obavlja mesečno. Rezultati biće prikazani u godišnjem Izveštaju o biodiverzitetu.	Nije dozvoljeno povećanje površine van odobrenog obuhvata. Ukoliko se po segmentu detektuje povećanje od 1% ili više, radovi se moraju odmah obustaviti, a zaštitne zone hitno uspostaviti.	Izvođač radova (Ekološki inspektor)
Obnova staništa	Monitoring staništa gde su preporučene mere prirodne i podržane obnove (tipovi staništa E3 i C3.2) i aktivne obnove (91E0*, 91F0 i 91M0) radi osiguranja pravilne revegetacije. Monitoring staništa 3150. Nadgledanje obavlja iskusni botaničar uz podršku ekološkog inspektora.	Svaka tri meseca tokom vegetativnog perioda (od aprila do septembra)	Obnovljene površine sa biljnim pokrivačem i sastavom sličnim onima na netaknutim područjima. Početak revegetacije predviđen je nakon završetka građevinskih radova. Cilj revegetacije je postizanje najmanje 50% pokrivenosti vegetacijom u roku od prve tri godine nakon izgradnje, uz stopu preživljavanja od najmanje 70% za zasađene	Izvođač angažuje iskusnog botaničara, Ekološki inspektor pruža podršku



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Aktivnost monitoringa	Opis	Učestalost / Vremenski period	KPI (ključni pokazatelji uspeha)	Odgovornost
			vrste do kraja prve vegetacione sezone. Korektivne mere biće neophodne nakon prve dve godine faze „uspostavljanja“ ukoliko dođe do gubitka 30% ili više zasađenih stabala ili ako pokrivenost vegetacijom (ne uključujući drveće) bude manja od 90%	
Monitoring invazivnih biljaka	Sprovode se biljni pregledi radi praćenja prisustva i širenja invazivnih biljaka na području projekta, uključujući nedavno narušene površine kao što su nasipi zemlje i površinski slojevi, uz leve strane pristupnih puteva, rekultivacioni lokaliteti itd.	Istraživanja će sprovoditi iskusni botaničar, jednom mesečno tokom vegetacione sezone (od aprila do oktobra).	Ukoliko pokrivenost invazivnim biljkama premaši 10% ukupne vegetacije na bilo kojoj parceli površine 100 m ² , pokreću se mere upravljanja, koje mogu uključivati ručno uklanjanje, ciljanu primenu herbicida ili druge odgovarajuće mere kontrole.	Izvođač (Ekološki inspektor), angažovanje dodatnih stručnjaka po potrebi
Fauna				
Poremećaj i mortalitet faune	Organizovati praćenje stanja kopnenih područja pre početka građevinskih aktivnosti, u cilju minimizacije uznemiravanja faune. Monitoring će obuhvatiti direktno posmatranje, postavljanje kamera-zamki, kao i praćenje prisustva gnezda, izmeta, jazbina i sl. Ukoliko se identifikuju vrste zaštićene na nacionalnom nivou, neophodno je obavestiti Zavod za zaštitu prirode. U tom slučaju, radovi na toj lokaciji biće odloženi dok se ne sprovedu mere kao što su preseljenje jedinki, postavljanje jače ograde, vremenska ograničenja za izvođenje radova ili druge mere u skladu sa mišljenjem Zavoda.	Najmanje dve nedelje pre početka radova na svakoj pojedinačnoj deonici.	Izveštaj o monitoringu Nema uznemiravanja zaštićenih vrsta, a mere reagovanja se preduzimaju ukoliko bude potrebno.	Izvođač (Ekološki inspektor), angažovanje dodatnih stručnjaka po potrebi
	Organizovati praćenje stanja vodenih područja pre početka izgradnje mostova, u cilju	Najmanje dve nedelje pre početka radova na svakoj	Izveštaj o monitoringu	Izvođač (Ekološki inspektor),



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Aktivnost monitoringa	Opis	Učestalost / Vremenski period	KPI (ključni pokazatelji uspeha)	Odgovornost
	minimizacije uznemiravanja faune. Monitoring će obuhvatiti upotrebu mreža, vizuelno prebrojavanje i elektroizlov po potrebi. Ukoliko se utvrdi prisustvo migratornih ili mrestilišnih vrsta, dinamika izvođenja radova mora se prilagoditi kako bi se izbegli kritični periodi. U takvim slučajevima, neophodno je obavestiti nadležne organe za zaštitu životne sredine i primeniti mere ublažavanja specifične za datu vrstu.	pojedinačnoj deonici.	Nije zabeleženo uznemiravanje zaštićenih vrsta. Po potrebi su sprovedene odgovarajuće mere reagovanja.	angažovanje dodatnih ornitologa po potrebi
	Sprovesti istraživanja prisustva ptica pre početka radova, u godini u kojoj je planirana izgradnja, kako bi se obezbedili ažurni podaci, imajući u vidu mogućnost promena u uslovima staništa. Poseban fokus biće na delovima trase koji se ukrštaju sa pSPA „Dobrić–Nišava“ (od km 220+315). Istraživanja će sprovoditi kvalifikovani ornitolog, koji će beležiti prisustvo vrsta, brojnost, ponašanje u vezi sa gnežđenjem i korišćenje staništa.	Tokom glavnog dela sezone gnežđenja (april–jun), istraživanja se sprovode najmanje dva puta, u razmaku od 2 do 3 nedelje.	Identifikacija svih gnezdećih parova ili aktivnosti gnežđenja unutar zone uticaja. Izveštaj o istraživanju sa prostornim podacima.	Izvođač (Ekološki inspektor), angažovanje dodatnih stručnjaka po potrebi
	Proveriti područje pre početka radova kako bi se osiguralo da nema prisutnih ptica u periodu gnežđenja ili zimovanja. Ova provera mora se sprovesti najmanje dva puta – jednom na početku sezone gnežđenja i jednom tokom njenog vrhunca. Ukoliko se pronađu aktivna gnezda, mora se uspostaviti zaštitna zona od najmanje 50	U periodu od marta do jula/avgusta, pre početka izvođenja radova.	Nema uznemiravanja ptica tokom perioda gnežđenja. Primena zaštitne zone od najmanje 50 metara oko aktivnih gnezda.	Izvođač radova (ukoliko ECoW ima kvalifikacije ornitologa), a u suprotnom je Izvođač dužan da angažuje dodatnog ornitologa (ili više njih) po potrebi



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Aktivnost monitoringa	Opis	Učestalost / Vremenski period	KPI (ključni pokazatelji uspeha)	Odgovornost
	metara, u kojoj neće biti dozvoljeno izvođenje radova sve dok mladunci ne napuste gnezdo Proveriti vodena tela, bare i močvarna područja radi smanjenja uznemiravanja vodozemaca tokom perioda razmnožavanja na minimum. Monitoring će se sprovoditi noćnim vizuelnim pregledima, prebrojavanjem jajašaca, kao i upotrebom mreža za izlov. Ukoliko se identifikuju vrste zaštićene na nacionalnom nivou, neophodno je obavestiti Zavod za zaštitu prirode. U slučaju utvrđenog razmnožavanja, moraju se sprovesti mere kao što su uspostavljanje zona isključenja, postavljanje čvršće ograde ili pažljivo preseljenje, u skladu sa mišljenjem Zavoda.	Između aprila i juna	Smanjivanje uznemiravanja vodozemaca tokom perioda razmnožavanja na minimum. Uspostaviti zaštitnu zonu od najmanje 25 metara oko potvrđenih mesta razmnožavanja.	Izvođač radova (Ekološki inspektor), a u slučaju potrebe, Izvođač je dužan da angažuje dodatne eksterne stručnjake za biodiverzitet.
Incidenti zagađenja	Pratiti kvalitet vode na svim lokacijama izgradnje mostova i na gradilištima u blizini vodenih tela, kako bi se odmah registrovala eventualna curenja nafte, goriva i drugih štetnih supstanci tokom izvođenja radova. Monitoring će obuhvatiti vizuelne inspekcije (prisustvo masnog filma, cvetanje algi), merenja (pH vrednost, zamućenost) i laboratorijske analize (uglјovodonici, teški metali). Nadležni organi za zaštitu životne sredine moraju biti obavešteni o svim incidentima, koji će se sanirati	Dnevna vizuelna inspekcija tokom faze izgradnje, laboratorijska analiza u slučaju incidenta. Kontinuirani monitoring sprovode upravljači ribarskih područja.	Nema prekoračenja nacionalno propisanih graničnih vrednosti kvaliteta vode. Incidenti zagađenja se dokumentuju i pokreće se hitna procedura reagovanja. Prisustvo zagađujućih supstanci nije utvrđeno	Izvođač, akreditovana laboratorija



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Aktivnost monitoringa	Opis	Učestalost / Vremenski period	KPI (ključni pokazatelji uspeha)	Odgovornost
	u skladu sa procedurama za reagovanje u slučaju izlivanja..			
	Pratiti ispuštanje svih zagađenih otpadnih voda u recipijente radi očuvanja makrobeskičmenjaka i riba, pre njihovog ispuštanja u prirodne vodotokove. Neophodno je sprovesti ispitivanja na suspendovane materije, hemijsku potrošnju kiseonika (HPK), biohemijsku potrošnju kiseonika (BPK), ugljovodonike i pH vrednost.	Tokom faze izgradnje, nakon obilnih padavina.	Koriste se biorazgradivi, netoksični građevinski materijali i hemikalije; potencijalna kontaminacija voda svedena je na minimum	Izvođač (Ekološki inspektor)

7-2. Faza eksploatacije

Aktivnosti monitoringa koje se moraju sprovesti tokom faze eksploatacije prikazane su u **Error! Reference source not found.** ispod.

Tabela 7-2. Aktivnosti monitoringa tokom faze eksploatacije

Aktivnosti monitoringa	Opis	Učestalost / Vreme	KPI (Ključni pokazatelji performansi)	Odgovornost
Staništa i flora				
Praćenje obnovljenih područja	Praćenje obnove privremeno oštećenih travnjaka; redovne kontrole i monitoring za poređenje sa sličnim parcelama E3 - Vlažna ili sezonski vlažna travnata staništa (oko km 223+000) i C3.2 - Vodena šikara i visoke helofitske biljke osim trske (između km 225+000 i 226+000).	Godišnje, u proleće	Sastav i bogatstvo vrsta uporedivi sa susednim sličnim staništima; prisustvo i procentualna pokrivenost pozitivnih indikatorskih vrsta (npr. <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Agrostis alba</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Poa trivialis</i> za E3; <i>Typha sp.</i> za C3.2)	Izvođač angažuje iskusnog botaničara, Ekološki inspektor podržava (od završetka gradnje i tokom perioda garancije ili slično) Nakon toga, preduzeće (IŽS) preuzima odgovornost.
	Praćenje obnove 91E0* Aluvijalnih šuma sa <i>Alnus glutinosa</i> i <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), 91F0 Mešanih priobalnih šuma <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> i <i>Ulmus</i>		Stopa preživljavanja posadenih stabala najmanje 30%. Najmanje 80% pokrivenosti vegetacijom na revegetiranim površinama, pri čemu autohtone vrste čine najmanje 90% sastava.	



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Aktivnosti monitoringa	Opis	Učestalost / Vreme	KPI (Ključni pokazatelji performansi)	Odgovornost
Praćenje šumskih staništa	<i>minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> , duž velikih reka (<i>Ulmion minoris</i>) i 91M0 Panonsko-balkanske hrastove šume (turski hrast - hrast kitnjak)	Svakih 6 meseci u periodu od 5 godina	Prisustvo i pokrivenost pozitivnih indikatorskih vrsta (npr. <i>Salix alba</i> , <i>Populus alba</i> za 91E0*; <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>F. angustifolia</i> za 91F0; <i>Quercus cerris</i> i <i>Q. frainetto</i> za 91M0). Evaluacija uspešnosti revegetacije poređenjem sa stanjem pre poremećaja. Ukoliko rezultati ne zadovoljavaju (niska stopa preživljavanja, loš rast), primenjuju se korektivne mere (ponovno sađenje, kontrola invazivnih vrsta, prilagođavanje termina sadnje itd.)	Izvođač angažuje iskusnog botaničara, Ekološki inspektor podržava (od završetka gradnje i tokom perioda garancije ili slično) Nakon toga, preduzeće (IŽS) preuzima odgovornost.
Praćenje očuvanja	Praćenje očuvanja staništa 3150 Prirodnih eutrofnih jezera sa vegetacijom tipa <i>Magnopotamion</i> ili <i>Hydrocharition</i>	Svakih 6 meseci u periodu od 5 godina	Monitoring će imati za cilj procenu sastava vrsta i dominacije vrsta kao što su <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Potamogeton</i> spp. Podaci će se upoređivati sa referentnim stanjem pre realizacije Projekta i sa susednim, sličnim staništima. Vegetacija mora biti stabilna ili u porastu, bez povećanja pokrivenosti invazivnim vrstama. Sastav i bogatstvo vrsta mora biti uporedivo sa susednim sličnim staništima	Izvođač angažuje iskusnog botaničara, Ekološki inspektor podržava (od završetka gradnje i tokom perioda garancije ili slično) Nakon toga, preduzeće (SRI) preuzima odgovornost.
Fauna				
Monitoring invazivnih biljaka	Monitoring statusa invazivnih biljnih vrsta nastavlja se i redovno sprovodi tokom operative faze.	Svaka tri meseca tokom vegetativne sezone (april–oktobar)	Pokrivenost invazivnim biljkama ne prelazi 5% ukupne vegetacione pokrivenosti u osetljivim ili prioritetnim staništima. Nema neto godišnjeg povećanja kumulativne	Izvođač angažuje iskusnog botaničara, Ekološki inspektor pruža podršku (od završetka izgradnje i tokom perioda garancije ili slično).



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Aktivnosti monitoringa	Opis	Učestalost / Vreme	KPI (Ključni pokazatelji performansi)	Odgovornost
			pokrivenosti invazivnim vrstama na monitorisanim lokacijama. Nema širenja invazivnih vrsta	Nakon toga, preduzeće (IŽS) preuzima odgovornost.
Mortalitet usled sudara	Organizovati monitoring u cilju evidentiranja slučajnog stradanja gmizavaca, ptica i sisara usled sudara i/ili strujnog udara. Istraživanja mogu sprovoditi zaposleni na održavanju, osoblje zaduženo za železnički saobraćaj i sl. Istraživač mora evidentirati broj uginulih jedinki po kilometru železničke trase. Mesta učestalih sudara moraju biti identifikovana, uz razmatranje postavljanja vizuelnih odvraćivača za ptice, gušćih ograda radi sprečavanja ulaska faune, izolacije i obeleživača na stubovima koji su identifikovani kao rizik od strujnog udara.	Na mesečnom nivou tokom prve godine faze eksploatacije.	Izveštaji o monitoringu Podaci će biti prikupljeni i analizirani, a u slučaju da broj uginulih jedinki premaši 10 po kilometru trase, neophodno je sprovesti korektivne mere	IŽS
Povezanost staništa	Predloženi prolazi za vodozemce, gmizavce i sisare moraju se godišnje pratiti kako bi se obezbedilo njihovo nesmetano funkcionisanje, odnosno utvrdilo da ne dolazi do blokada, te se moraju redovno održavati tokom celokupnog veka trajanja železničke pruge. Monitoring železničke ograde, kao i zaštitnih ograda za vodozemce i gmizavce – uključujući proveru eventualnih oštećenja – obavezno sprovodi ovlašćeno osoblje	Godišnje	Mostovi i prolazi se održavaju na odgovarajući način. Oštećenja na ogradama se prijavljuju i otklanjaju u roku od tri meseca.	Kompanija (IŽS)



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Aktivnosti monitoringa	Opis	Učestalost / Vreme	KPI (Ključni pokazatelji performansi)	Odgovornost
	Infrastrukture železnice Srbije (IŽS).			
Prisutnost vrsta	Uspostaviti program monitoringa u cilju procene da li su se gnezdeće vrste zabeležene unutar zone potencijalnog uticaja (PAOl), koje su se povukle tokom izgradnje usled uznemiravanja i/ili gubitka staništa, vratile nakon završetka radova. Monitoring će započeti u prvoj sezoni gnežđenja nakon izgradnje i trajaće najmanje pet godina. Tokom tog perioda sprovodiće se ciljane terenske provere za odabrane „kišobran“ vrste koje predstavljaju različite ekološke potrebe ptica pogođenih izgradnjom – npr. Streptopelia turtur, Dryocopus martius, Alcedo atthis i Coturnix coturnix. Monitoring se mora sprovoditi u saradnji sa ornitologom. Novodobijeni podaci upoređivaće se sa početnim (baznim) stanjem, a sve identifikovane prepreke povratku vrsta biće zabeležene. Godišnji rezultati monitoringa biće sumirani u tehničkim izveštajima, sa preglednim tabelama koje prikazuju prisustvo/odsustvo vrsta, potvrde gnežđenja i stanje staništa	Godišnje	Broj potvrđenih gnezdećih parova ili ponovo uspostavljenih teritorija za „kišobran“ vrste. Povratak najmanje 60% dislociranih gnezdećih vrsta do treće godine. Ukoliko se ciljane vrste ne vrate ili ne počnu da se gnezde u roku od tri godine, mora se izraditi i sprovesti plan korektivnih mera (unapređenje staništa, smanjenje buke, kontrola predatora)	IŽS
Uspešnost kompenzacionih mera	Uspostaviti program monitoringa radi procene prisustva i korišćenja staništa od strane faunskih vrsta povezanih sa neto dobitima	Godišnje	Sve ciljane vrste koje su pokretači za PBF/CH moraju biti zabeležene na području gde se sprovode kompenzacione mere u	Izvođač angažuje odgovarajućeg stručnjaka za biodiverzitet (tokom



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

Aktivnosti monitoringa	Opis	Učestalost / Vreme	KPI (Ključni pokazatelji performansi)	Odgovornost
	Projekta i zahtevima za kompenzaciju kritičnih staništa (CH) i prioriternih vrednosti biodiverziteta (PBF). Metodologija istraživanja mora biti prilagođena svakoj ciljnoj grupi vrsta. Monitoring će biti usmeren na procenu kvaliteta staništa i ekološke povezanosti, koristeći indikatore poput pokrivenosti vegetacijom, kvaliteta vode i prisustva invazivnih vrsta. Mora biti uspostavljen okvir za adaptivno upravljanje, koji će omogućiti odgovarajuću reakciju na rezultate monitoringa, kako bi se osiguralo postizanje ciljeva kompenzacionih mera.		roku od dve godine od njegovog uspostavljanja. Očekivane pogodne stanišne površine moraju biti naseljene ciljnim vrstama najmanje 80% i to mora biti ostvareno u roku od tri godine.	perioda garancije ugovora ili slično). Nakon toga, preduzeće (SRI) preuzima odgovornost.



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

8. IZVEŠTAVANJE

Ako se neka projektna jedinica (radnički kampovi, pristupni putevi, deponije otpada i slično) postavi unutar unapred definisanih zona zabrane bez odobrenja Kompanije, Izvođač je dužan da o tome obavesti Kompaniju. Izvođač, koristeći Ekološkog inspektora (ECoW) i stručnjake za biodiverzitet, pripremiće odgovarajući protokol za obnovu staništa, kao i protokol za preseljenje određenih projektnih jedinica. Izveštavanje o takvim incidentima je obavezno i mora se izvršiti u roku od 72 sata od nastanka.

Izveštavanje o aktivnostima monitoringa i njihova učestalost moraju biti u skladu sa planom monitoringa (poglavlje 7. Monitoring). Mere kompenzacije za staništa 91E0 Aluvijalne šume sa crnom jelom (*Alnus glutinosa*) i jasenom (*Fraxinus excelsior*) (tipovi *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), 91F0 Mešovite šume hrasta lužnjaka (*Quercus robur*), belog brešta (*Ulmus laevis* i *Ulmus minor*), jasena (*Fraxinus excelsior* ili *Fraxinus angustifolia*) i 91M0 Panonsko-balkanske šume cera i hrasta kitnjaka (*Quercus frainetto* i *Quercus cerris*) moraju biti implementirane. Prvo je neophodno odabrati lokaciju za kompenzaciju. Ona mora biti ekvivalentno stanište u neposrednoj blizini projekta, obuhvatajući bar pomenute površine za svaki tip staništa. Cilj ovih aktivnosti je podizanje kvaliteta staništa na nivo "dobrog" sa srednjom distinktivnošću (prema Traweek i saradnici, 2010).^{*} Mere za kompenzaciju staništa 91E0 Aluvijalne šume s crnom jelom i jasenom moraju biti sprovedene aktivnim upravljanjem na površini ne manjoj od 2,39 ha. Za kompenzaciju gubitka staništa neophodna je pošumljavanja autohtonim vrstama: *Salix alba* i *Populus alba*.^{*} Mere za 91F0 Obalne mešovite šume sa hrastom lužnjakom i jasenom (*Fraxinus angustifolia*) takođe aktivnim upravljanjem na površini od najmanje 2,59 ha. Pošumljavanje sa autohtonim vrstama: *Quercus robur* i *Fraxinus angustifolia*. Za 91M0 Panonsko-balkanske šume cera hrasta kitnjaka mere aktivnog upravljanja na površini ne manjoj od 9,03 ha, sa pošumljavanjem autohtonim vrstama: *Quercus frainetto* i *Quercus cerris*. Obnova vegetacije počinje nakon završetka građevinskih radova. Cilj je da se postigne najmanje 50% pokrivenosti vegetacijom u prve tri godine nakon završetka radova, sa stopom preživljavanja od najmanje 70% za posađene biljke do kraja prve vegetacione sezone. Moguće su korektivne mere nakon prve dve godine faze "uspostavljanja" ukoliko dođe do gubitka od 30% ili više posađenih stabala ili ako pokrivenost vegetacijom (bez stabala) padne ispod 90%. Ekološki inspektor mora pripremiti smernice za upravljanje staništima 91E0, 91F0 i 91M0 i uspostaviti sistem upravljanja koji će biti preuzet od strane IŽS za dalji rad tokom faze eksploatacije.^{*}

S obzirom da invazivne biljne vrste negativno utiču na biodiverzitet i ljudsko zdravlje, timovi za izgradnju i operaciju moraju biti informisani o invazivnim vrstama registrovanim na području projekta. Građevinski radovi mogu izazvati širenje invazivnih vrsta u do sada netaknute oblasti. Tokom operativne faze širenje može biti izazvano i slučajnim unošenjem ili promenama u uslovima staništa. Svako širenje invazivnih vrsta mora se odmah prijaviti menadžeru za zaštitu životne sredine, koji će obavestiti Ekološkog inspektora, koji će potom predložiti izmene u Plan upravljanja invazivnim stranim biljnim vrstama. Izveštavanje o ovim incidentima je obavezno i mora biti izvršeno u roku od 72 sata od prvog zapažanja.

**EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY****8.1. Procedura za slučaj pronalaska nepredviđenih vrednosti**

Da bi se izbegao dodatni gubitak, degradacija, fragmentacija staništa i uznemiravanje vrsta, neophodno je razviti proceduru za slučaj pronalaska nepredviđenih vrednosti kao deo Plana upravljanja zaštitom životne sredine i društva tokom izgradnje (CEMP). Izvođač je odgovoran za sprovođenje ove procedure.

8.2. Obuhvat procedure

Procedura mora davati uputstva radnim ekipama o protokolu koji se primenjuje ako se tokom radova na terenu slučajno pronađu elementi od značaja za biodiverzitet unutar aktivnog gradilišta. Prvi korak je identifikacija potencijalnih vrednosti. Nakon identifikacije potencijalnog značajnog elementa, mora se izvršiti analiza njegovog statusa zaštite i procena u skladu sa kriterijumima EBRD i EIB za PBF/CH i identifikaciju Ekološki odgovarajuće oblasti analize (EAAAs). Pored definisanih EAAAs, pažnju treba posvetiti skloništima i utočištima životinja (gnezda, legla, jazbine gmizavaca, šišmiša i sl.).

Vrste od posebnog značaja su uglavnom manje životinje koje se mogu slučajno sresti tokom radova (gušteri, zmije, glodari, šišmiši itd.). Svi zaposleni, naročito oni uključeni u zemljane radove, moraju proći obuku o identifikaciji ovih elemenata i odgovarajućim postupcima kroz uvodnu obuku i redovne radionice na gradilištu.

8.3. Procedura postupanja pri slučajnom pronalasku

Ako se tokom radova slučajno pronađu elementi od značaja, koji zahtevaju hitan prekid aktivnosti da se zaštite životinje, biljke ili njihova staništa (gnijezda, legla, skloništa):

- Prekinuti sve aktivnosti u neposrednoj zoni (20 m oko lokacije) dok se ne pronađe rešenje za zaštitu ili se ne dobije savet relevantnih institucija;
- Odmah obavestiti Menadžera za zaštitu životne sredine, koji obaveštava ekološkog inspektora;
- Ekološki inspektor mora obeležiti lokaciju i izvršiti preliminarnu procenu. Na osnovu procene, sprovodi se odgovarajući protokol za preseljenje ili restauraciju;
- Ako je pronalazak od posebnog nacionalnog značaja, obavestiti Institut za zaštitu prirode Srbije;
- Biolog/ekolog uključen po potrebi ili obezbediti zonu zabrane dok se ciljna vrsta ne udalji;
- Ekološki inspektor proverava da li postoje slični elementi u neposrednoj blizini;
- Menadžer za zaštitu životne sredine odobrava nastavak radova nakon potvrde od Ekološkog inspektora.

Izveštavanje o slučajnim pronalascima. Izveštaji će sadržati:

- Evidenciju i dokumentaciju incidenta,
- Vreme, datum i lokaciju,

**EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY**

- Fotografije,
- Opis preduzetih mera i obrazloženje.

Svaki slučaj pronalaska nepredviđenih vrednosti mora biti prijavljen putem:

- Mesečnih izveštaja o incidentima slučajnih pronalazaka tokom faze izgradnje ili rada, koje priprema Menadžer za zaštitu životne sredine.
- Procene pronađenog elementa,
- Preduzetih mera i obrazloženja,
- Prateće dokumentacije (fotografije i GPS zapisi),
- Kontinuiranog vođenja evidencije svih slučajnih pronalazaka tokom celog trajanja projekta.

Ekološki inspektor je odgovoran za sprovođenje mera i monitoring BMP-a. Ovaj stručnjak vrši kontinuirani ekološki nadzor projekta, naročito radnih zona. Ukoliko se pronađu staništa, flore ili faune od interesa neidentifikovane ranije, stručnjak vrši procenu uticaja i razvija adekvatan protokol za izbegavanje, smanjenje ili restauraciju mogućih uticaja.

**EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY**

9. OBUKA

Izvođač je obavezan da obezbedi odgovarajuću obuku za zaposlene o pitanjima biodiverziteta kako bi se sprečili negativni uticaji na biodiverzitet. Predstavnici Izvođača – Ekološki inspektor i/ili angažovani spoljašnji stručnjaci (biolozi/ekolozi) – razvijaju interni program obuke zaposlenih za podršku izvođaču.

Potrebno je u potpunosti sprovesti mere kontrole invazivnih vrsta da se spreči njihovo unošenje i širenje u oblasti projekta i okolnim zaštićenim područjima. Za obuku osoblja treba obratiti posebnu pažnju na kontrolu i prevenciju širenja invazivnih biljnih vrsta.

Potrebne dodatne obuke identifikovaće se tokom realizacije radova.



EU PPF - PROJECT PREPARATION FACILITY

