

**PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠEM I
DRUŠTVENIM ASPEKTIMA ZA
PROJEKAT REHABILITACIJE MOSTA
PREKO RIJEKE SANE**

Septembar, 2017

Sadržaj

SAŽETAK.....	5
UVOD.....	9
1. METODOLOGIJA I CILJEVI ESMP-A.....	10
2. OPIS LOKACIJE	10
2.1. PODACI O PROMETU	12
3. OPIS PROJEKTA	14
3.1. Karakteristike postojećeg mosta	14
3.2. PROJEKAT REKONSTRUKCIJE	15
4. USLOVI OD POSEBNOG ZNAČAJA	16
4.1. GEOGRAFSKI USLOVI	16
4.2. KLIMATSKI USLOVI.....	17
4.3. KVALITET ZRAKA	19
4.4. VODE I KVALITET VODA	19
4.5. NIVOI BUKE.....	21
4.6. TLO I NAMJENA ZEMLJIŠTA	21
4.7. FLORA I FAUNA.....	23
4.8. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	24
4.9. STANOVNIŠTVO I NASELJA	25
5. OPIS MOGUĆIH UTICAJA ZA VRIJEME PRIPREMNIH RADOVA, IZVOĐENJA, KORIŠTENJA I ODRŽAVANJA.....	26
5.1. UTICAJ ZA VRIJEME PRIPREMNIH RADOVA.....	26
5.2. UTICAJ ZA VRIJEME IZVOĐENJA RADOVA	27
5.3. UTICAJ ZA VRIJEME KORIŠTENJA I ODRŽAVANJA	30
5.4. POZITIVNI UTICAJI	30
5.5. Mjere poboljšanja.....	31
6. MJERE UBLAŽAVANJA.....	32
6.1. MJERE UBLAŽAVANJA U FAZI PRIJE POČETKA GRAĐEVINSKIH RADOVA	33
6.1.1. Izvođač.....	33
6.2. MJERE UBLAŽAVANJA U FAZI IZGRADNJE	34
6.2.1. Upravljanje okolišem	34
6.2.2. Zdravlje i sigurnost	34
6.2.3. Promet i sigurnost prometa na cestama	37
6.2.4. Sigurnost gradilišta	40

6.2.5.	Otkup zemljišta, nedobrovoljno preseljenje i ekonomski premještaj.....	40
6.3.	MJERE UBLAŽAVANJA U OPERATIVNOJ FAZI.....	40
6.4.	SAŽETAK MJERA UBLAŽAVANJA UTICAJA.....	41
7.	PROGRAM MONITORINGA OKOLIŠA.....	51
8.	IMPLEMENTACIJA I IZVJEŠTAVANJE	58
8.1.	IMPLEMENTACIJA PROJEKTA.....	58
8.2.	PROCES IZVJEŠTAVANJA	58
8.2.1.	Izvođač radova – JP Ceste FBiH	58
8.2.2.	Nadzorni inženjer – JP Ceste FBiH	58
8.2.3.	JP Ceste FBiH – Svjetska banka.....	59
9.	JAVNA RASPRAVA I OBJAVA INFORMACIJA.....	60
9.1.	JAVNA RASPRAVA.....	60
9.2.	OBJAVA INFORMACIJA	60
	Mehanizam za pritužbe	60
10.	ZAHTJEVI ZA POČETAK RADOVA.....	62
	PRILOZI	63
	PRILOG 1. FORMULAR ZA PRITUŽBE.....	64
	PRILOG 2. TABELA ZA REGISTRACIJU PRIJEMA PRITUŽBI	65
	PRILOG 3. ZAPISNIK S JAVNE RASPRAVE	66

Lista slika

Slika 1:	Geografski položaj projekta	11
Slika 2:	Pregleda situacija šireg područja sa lokacijom projekta	12
Slika 3:	Karta intenziteta prometa (PGDS) u 2015.....	13
Slika 4:	Poprečni presjek postojećeg mosta	14
Slika 6:	Geografska karta šireg područja sa lokacijom projekta	16
Slika 7:	Geološka karta šireg područja Projekta	17
Slika 8:	Ruža vjetrova sa meteorološke stanice “Ključ”	18
Slika 9:	Hidrografska karata šireg područja projekta	20
Slika 10:	Vlasništvo zemljišta u okolini mosta	22
Slika 11:	Karta tla šireg područja projekta.....	22
Slika 12:	Namjena zemljišta u širem području projekta	23
Slika 13:	Kulturno historijsko nasljeđe na širem prostoru projekta	24
Slika 14:	Udaljenost mosta od najbliže naseljenog prostora	25
Slika 15:	Lokacije planirane za utovar materijala i mašine.....	26
Slika 16 (a-d):	Fotografije napravljene za vrijeme obilaska terena 2 septembra, 2017.....	29
Slika 17:	Shema kao promjer mjera sigurnosti prometatom izvođenja radova.....	39

Slika 18: Shema kao primjer mjera sigurnosti prometa za vrijeme gradnje 39

Lista tabela

Tabela 1: Prognoza prometa, dionica obilaznica Bugojno 2 – Nević Polje.....	13
Tabela 2. Prosječne temperature i količina padavina za višegodišnje razdoblje (1961.-1990.)	18
Tabela 3. Prosječna brzina vjetra i frekvencije za višegodišnje razdoblje (1961.-1990.)	18
Tabela 4. Usporedba prosječnih mjesečnih podataka za razdoblje 1975-1985.: 1. Temperatura (° C), 2. Količina padavina (mm), 3. Vodostaj (cm), 4. Proticaj (m ³ /s) na rijeci Sana	20
Tabela 5: Mjere poboljšanja	31
Tabela 6: Plan upravljanja okolišem i socijalnim aspektima (ESMP).....	41
Tabela 7: Program monitoringa okoliša	52

LISTA SKRAĆENICA

<i>BiH</i>	- Bosna i Hercegovina
<i>CFD</i>	- Centralna komisija za registar pritužbi
<i>CSOP</i>	- Plan organizacije gradilišta
<i>EIB</i>	- Evropska Investicijska Banka
<i>EIA</i>	- Procjena uticaja na okoliš
<i>EMP</i>	- Program upravljanja okolišem
<i>ESMF</i>	- Okvir upravljanja okolinskim i društvenim aspektima
<i>ESMP</i>	- Plan upravljanja okolišem i društvenim aspektima
<i>EP</i>	- Okolišna dozvola
<i>FBH</i>	- Federacija Bosna i Hercegovina
<i>FMoET</i>	- Federalno ministarstvo okoliša i turizma
<i>USC</i>	- Unsko – sanski kanton
<i>IFI</i>	- Međunarodne finansijske institucije
<i>MP</i>	- Glavni projekat
<i>MPCA</i>	- Plan upravljanja za incidentna dešavanja
<i>OP</i>	- Operativne politike Svjetske Banke
<i>PAP</i>	- Osobe pod uticajem projekta
<i>PPE</i>	- Lična zaštitna oprema
<i>PC Roads FBH</i>	- JP Ceste Federacije BiH
<i>RAP</i>	- Akcijski plan preseljenja
<i>RPF</i>	- Okvir politike preseljenja
<i>TD</i>	- Tenderska Dokumentacija
<i>TMP</i>	- Plan upravljanja prometom
<i>WB</i>	- Svjetska banka
<i>WMP</i>	- Plan Upravljanja građevinskim otpadom
<i>AEHS</i>	- Godišnji izvještaj o okolišu, zdravlju i sigurnost

SAŽETAK

UVOD I CILJEVI ESMP-a

Projekat Rehabilitacija mosta preko rijeke Sane (Projekt) za koji je kreiran ovaj ESMP, jedan je od pod-projekata u sklopu Projekta modernizacije cestovnog sektora FBiH koji sufinancira Svjetska banka i EIB. *Rehabilitacija mosta preko rijeke Sane, na cesti M-5, dionica Gornje Bravsko – Ključ*, je svrstan u projekat B kategorije prema Operativnim politikama 4.01. Procjena uticaja na okoliš Svjetske Banke kao I prema procedurama definisanim u ESMF. Kao takav, ovaj projekat zahtijeva izradu ESMP, a prema važećem lokalnom zakonu, ovaj projekat ne zahtijeva izdavanje vodne dozvole, procjenu uticaja na okoliš I okolišnu dozvolu, od strane federalnog ili kantonalnog nivoa vlasti.¹ JP Ceste FBiH će osigurati sve potrebne lokalne dozvole za ovaj Projekt.

OPIS LOKACIJE I PROMETA

Most preko rijeke Sane se nalazi na glavnom putnom pravcu unutar općine Ključ, na magistralnoj cesti M-5, dionica Gornje Bravsko - Ključ. Lokalno stanovništvo koristi se za tranzitni promet jer se nalazi na najznačajnijem pravcu prema sarajevu iz pravca Unsko – Sanskog Kantona. Najbliži brojač prometa koji je ugrađen na magistralnoj cesti M5 je u Ključu cca 3 km jugozapadno od lokacije mosta. Prema ovom brojaču prometa, PGDS za 2015, je 4063.

OPIS PROJEKTA

Glavni projekta za rekonstrukciju mosta preko rijeke Sane je pripremljen od strane firme INK CONSTRUCTOR Ltd. Banja Luka 2017. Most se nalazi na magistralnoj cesti M5 na ulazu u grad Ključ, a izgrađen je 1974. Most je armirano betonski okvir sa tri raspona. Poprečni presjek rasponske konstrukcije je puna ploča promjenjivih visine. Ukupna dužina mosta zajedno sa paralelnim masivnim je 83.85m. Kolovoz na mostu je širine 600cm, sa obostanim pješačkim stazama širine 102cm i 105cm, tako da je ukupna korisna širina postojećeg mosta 807cm. Ukupna širina mosta je 867cm. Pješačke staze su izdignute u odnosu na kolovoz.. Ivične grede su monolitne betonske a mostovska ograda je montirana na krilima mosta. Cilj ovog projekta je proširenje kolovoznih traka, obezbijediti siguran prolaz pješaka preko mosta, uskladiti nosivost mosta prema važećim standardima., ugraditi novi system odvodnje zatvorenog tipa sa prešićavanjem vode prije ispuštanja u recipijent.

USLOVI OD POSEBNOG ZNAČAJA

Teren na kojem se nalazi projekat je pretežno ravan, nadmorske visine između 200 i 300 m. Meteorološka stanica u Ključu, najbliža lokaciji mosta, pokazuje sljedeće podatke: prosječna višegodišnja temperatura je 10.2 °C, najtopliji mjesec je Juli, sa prosječnom

¹ U Federaciji BiH, izrada Procjena uticaja na okoliš je definisana u Pravilniku o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena utjecaja na okolis i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izrađeni i pusteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu (Sl. novine Federacije BiH br. 19/04). U Srednjobosanskom kantonu, izdavanje Okolišne dozvole je regulisano u Pravilnik o pogonima i postrojenjima koja obavezno moraju imati okolišnu dozvolu (Službene novine SBK br. 5/06).

višegodišnjom temperaturom zraka 19.4 °C, najhladniji mjesec je Januar sa prosječnom višegodišnjom temperaturom 0.0 °C. Prosječna godišnja količina padavina prema podacima sa iste meteorološke stanice, za višegodišnji period, je 1080 mm. Ne postoje podatci o kvalitetu zraka za ovaj lokalitet, ali prema geografskom položaju i činjenici da na postoje značajni zagađivači i da je u široj okolini jedini zagađivač cestovni promet, smatra se da je kvalitet zraka dobar.

Most premoštava rijeku Sanu, koja je najveća pritoka rijeke Une. U aprilu i decembru je najveći nivo i protok rijeke Sane, a najniže vrijednosti su u periodu avgust i septembar. U neposrednoj okolini mosta, većinom se nalaze stambeni objekti (kuće) i poslovni objekti (prodavnice) koji su izloženi prometnoj buci i prema Zakonu o zaštiti od buke spadaju u V zonu gdje je dozvoljeni nivo buke tokom dana 65 dBA i tokom noći 60 dBA. U okolini projekta, dominantno korištenje zemljišta je u poljoprivredne svrhe i za kolektivnu u individualnu gradnju. Individualni objekti su većinom prizemne, jednospratne i dvospratne kuće. Lokacija objekta nije u zaštićenoj zoni. Takođe u okolini nema arheološki zaštićenih spomenika. Općina Ključ ima 22.121 stanovnika koji žive u 7038 domaćinstava. Gustoća naseljenosti je 54 stanovnika/km² što čini rijetko naseljeno općinu, s obzirom da je prosječna gustoća naseljenosti u FBiH 89 stanovnika/km². Za stanovnike sjeveroistočnog dijela općine, most predstavlja jedini ulaz u grad Ključ, zdravstveni i obrazovni centar, dok za stanovnike grada Ključa i ostatak općine Ključ predstavlja jedinu vezu sa gradom sanski most najbliži centar sekundarne zdravstve njege. Značaj projekta je i u tranzitnom prometu jer se most nalazi na magistralnoj cesti M5, jednoj od najvažnijoj magistralnih cesta koja povezuje sjevero-zapad sa jugi-istočnim dijelom države.

UTICAJI PRIJE POČETKA RADOVA

Društveno ekonomski uticaji: za ovaj projekat se ne očekuje exproprijacija ili preseljenje jer se projekta ne mijenja u osnovi.

UTICAJI TOKOM IZGRADNJE

Glavni uticaji povezani s građevinskim radovima su: emisije iz strojeva koji se koriste na gradilištu, prašina uslijed radova, moguće povećanje razine buke i vibracija, uticaj na tlo i podzemne vode u slučaju curenja i izlivanja, te sigurnosni uticaji. Izvođač je obavezan, prema odredbama ovog ESMP-a provesti osnovna istraživanja bioloških i prirodnih resursa specifičnih za lokaciju, te prilagoditi mjere ESMP-a i njihovu provedbu na temelju takvih nalaza.

Uticaj na tok i sigurnost prometa: Za vrijeme izvođenja radova promet preko most će se odvijati jednom trakom što će za posljedicu imati stvaranje prometne gužve i prekida prometa na dionica – povećano prometno opterećenje uzrokuje zagušenja i prekide.

Društveno-ekonomski uticaj: U ovom trenutku se ne očekuje da će biti potrebno privremeno zauzimanje zemljišta u privatnom vlasništvu za smještaj strojeva i odlaganje

materijala. Strojevi i materijali bit će raspoređeni na zemljištu u vlasništvu Investitora. Međutim, ako bude potrebno privremeno zauzimanje privatnog zemljišta tokom građevinskih radova, to će biti dogovoreno sa vlasnicima zemljišta, a naknada će se platiti u skladu s odredbama utvrđenim u Okviru politike preseljenja (RPF) prije ulaska u posjed. Tokom izvođenja radova se očekuje otežan pristupi u nacionalni spomenicima Stari grad Ključ, nacionalni spomenici pravoslavne crkve u Ključu, "Župna crkva Ključ" i spomenicima lokalne važnosti nekropole stećaka Dubočani, Velečevo, Ključ i rimsko naselje u Ključu. Štetni uticaji na životne uslove lokalne zajednice, kao što su: povećanje buke, odlaganje građevinskog otpada, kratkoročni prekidi komunalnih usluga. Dalje, lokalne firme mogu biti ugrožene eventualnim kašnjenjem u isporuci roba i proizvoda. Očekuje se da će nove poslovne prilike biti stvorene za lokalne firme kao što su prijevoznici, dobavljači i drugi pružatelji usluga. Smatra se da će ovaj uticaj biti kratkotrajan i zanemarljiv.

Pregled terena: 2. Septembra, 2017.god, izvršen je pregled terena. Utvrđeno je da se javne površine u vlasništvu Investitora koje su potrebne za formiranje gradilišta ne koriste ni na koji način, formalni ili neformalni i za njih nisu potrebna odobrenja..

POZITIVNI UTICAJI

Provedbom projekta će se poboljšati uslovi i transportne usluge na magistralnoj cesti M5

MJERE ZA UBLAŽAVANJE NEGATIVNIH UTICAJA

Mjere ublažavanja negativnih uticaja su usmjerene na glavne identifikovane uticaje tokom radova, kao što su emisija iz strojeva koji se koriste na gradilištu, stvaranje prašine uslijed radova, potencijalno povećanje nivoa buke i vibracija, uticaj na tlo uslijed incidentnog curenja i izlivanja i uticaj na sigurnost, upravljanje otpadom, uticaj na životne uslove, privremeno zauzimanje zemljišta i ograničen pristup parcelama, uticaji na lokalni promet

PROGRAM PRAĆENJA ZAŠTITE OKOLIŠA

Mjere praćenja su usmjerene na glavne identifikovane uticaje tokom radova, kao što su emisije iz strojeva koji se koriste na gradilištu, stvaranje prašine uslijed radova, potencijalno povećanje nivoa buke i vibracija, uticaj na tlo i podzemne vode uslijed incidentnog curenja i izlivanja i uticaja na sigurnost, upravljanje otpadom, uticaji na životne uslove, privremeno zauzimanje i ograničen pristup parcelama, uticaji na lokalni promet

PROVEDBA I IZVJEŠTAVANJE

JP Ceste FBH je implementator Projekta i bit će odgovoran za provedbu i usklađenost Projekta u skladu s ESMP-om. Izvođač će biti odgovoran za provedbu mjera za ublažavanje negativnih uticaja na okoliš tokom izvođenja radova.

JAVNA RASPRAVA I OBJAVA INFORMACIJA

Javna rasprava o predmetnom ESMP biće organizovana u Ključu nakon što WB i JP Ceste FBiH odobre nacrt ESMP-a.

Izveštaj o obavljenoj javnoj raspravi, odnosno pritužbe iznesene na javnoj raspravi, evidentiraće se u Registru pritužbi, a mišljenja i prijedlozi javnosti uključuju se u završni ESMP.

ESMP objavljen na web stranici JP Ceste FBiH dana xx.xx i javna rasprava održana dana xx.

Mehanizam za pritužbe - Pored institucionalno dostupnih redovnih i vanrednih pravnih okvira i postojećih institucionalnih kanala, JP Ceste FBiH će osigurati i formirati poseban Mehanizam za rješavanje pritužbi u saradnji i sa direktnom uključenošću općina pod čijom administrativnom ovlasti se provodi Projekt, u ovom slučaju je to Općina Ključ.

Uslovi za početka izvođenja radova

Izvođač će uspostaviti bazu podataka početnih mjerenja prije početka radova. Baza podataka početnih mjerenja uključuje podatke o kvalitetu zraka, podatke o kvalitetu površinskih voda, podatke o kvalitetu tla, pregled lokacije za sve ugrožene i endemične vrste i drugi podatci iz oblasti zaštite životne sredine u zoni direktnih i indirektnih uticaja.

Izvođač će pripremiti:

1.) Plan organizacije gradilišta(CSOP):

- a. Plan provedbe ovog ESMP-a,
- b. Pravljanja građevinskim otpadomPlan (WMP)]
- c. Studija sigurnosti (uključujući Elaborat zaštite na radu i Elaborat zaštite od požara i eksplozija),
- d. Plan preusmjerenja prometa (TMP) , će biti pripremljen od strane Izvođača radova prije početka radova.

UVOD

Prema smjernicama i zahtjevima iz Okvir upravljanja okolinskim i društvenim aspektima (ESMF je objavljen i dostupan javnosti na lokalnom jeziku na web stranici JP Ceste FBH u martu 2016.godine http://www.ipcfbih.ba/ba/aktivnosti/program_modernizacije.shtml), pripremljen je ovaj Plan upravljanja okolišem i društvenim aspektima (ESMP).

Javno poduzeće Ceste Federacije Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu JP Ceste FBH) pokrenulo je sveobuhvatni Program "Modernizacija magistralnih cesta u Federaciji Bosne i Hercegovine" (Program) kako bi se do 2020.g. osigurala odgovarajuća cestovna infrastruktura. U tu je svrhu zatraženo od Vlade FBiH osiguranje kreditnih sredstava od međunarodnih finansijskih institucija (IFI).

U okviru gore spomenutog sveobuhvatnog Programa, Javno Preduzeće Ceste FBiH (JP Ceste FBH), društvo s ograničenom odgovornošću u punom vlasništvu Vlade FBiH, pokrenulo je inicijativu za Projekt modernizacije cestovnog sektora FBiH. FBiH je podnijela zahtjev za kredit / zajam od Evropske investicijske banke (EIB) i Svjetske banke (WB) u ukupnom iznosu od 103,38 milijuna EURA za financiranje navedenog Projekta.

Projekt modernizacije cestovnog sektora FBiH se sastoji od nekoliko malih i srednje velikih investicija uključujući:

1. Rekonstrukcija ceste uključuje:
 - radove na završetku izgradnje magistralne ceste M17.3 Neum-Stolac (ukupne dužine 32,9 km);
 - izgradnju trećih traka za spora vozila (ukupne dužine 40 km na osam (8) dionica magistralnih cesta);
 - rekonstrukciju kolovozne konstrukcije, korekciju osovine (ukupno 18 km na pet (5) dionica magistralnih cesta, gdje se korekcija osovine obavlja na samo jednoj dionici u ukupnoj dužini od 1 km),
 - rekonstrukciju tri (3) tunela (ukupne dužine 1,86 km);
 - rekonstrukciju sedam (7) mostova (ukupne dužine 0,55 km).
2. Intervencije na poboljšanje cestovne sigurnosti: Rekonstrukcija raskrsnica koje su klasificirane kao „crne tačke“ na magistralnim cestama, sveukupno njih devet (9)
3. Institucionalne reforme: Upravljanje cestom u FBiH s posebnim naglaskom na održivost investicija i sigurnost na cestama;
4. Podrška implementaciji projekta: nadzor nad izgradnjom i izgradnja kapaciteta JP Ceste FBiH.

Projekt *Rehabilitacije mosta preko rijeke Sane (Projekt)* za koji je pripremljen ovaj ESMP, je pod-projekt uključen u grupu pod-projekata sufinansiranih od Svjetske banke i EIB-a.

1. METODOLOGIJA I CILJEVI ESMP-A

Rehabilitacija mosta preko rijeke Sane, na cesti M-5, dionica Gornje Bravsko – Ključ, je svrstan u projekat B kategorije prema Operativnim politikama 4.01. Procjene uticaja na okoliš Svjetske Banke kao I prema procedurama definisanim u ESMF. Kao takav, ovaj projekat zahtijeva izradu ESMP, a prema važećem lokalnom zakonu, ovaj projekat ne zahtijeva izdavanje vodne dozvole, procjenu uticaja na okoliš I okolišnu dozvolu od strane federalnog ili kantonalnog nivoa vlasti.² JP Ceste FBiH će osigurati sve potrebne lokalne dozvole za ovaj Projekt.

Ovaj ESMP ima za cilj identifikovati sve potencijalne okolišne i društvene uticaje povezane s aktivnostima na ovom projektu. Kao takav, ESMP uključuje mjere ublažavanja svih identifikovanih potencijalnih uticaja koji se poduzimaju kroz različite faze projekta uključujući pripremu, izvođenje radova i puštanje u upotrebu objekta. Mjere definisane u ovom ESMP-u trebale bi izbjeći, neutralizirati ili umanjiti štetne uticaje na okoliš i društveni aspekt, ako ne u potpunosti, barem na prihvatljivom nivou.

ESMP identifikuje izvodivo moguće i ekonomične mjere koje mogu smanjiti potencijalno negativne uticaje na okoliš i društveni aspekt na prihvatljiv nivo. Ako mjere ublažavanja nisu moguće, isplative ili dovoljne, kao zadnju mjeru treba uključiti naknadu.

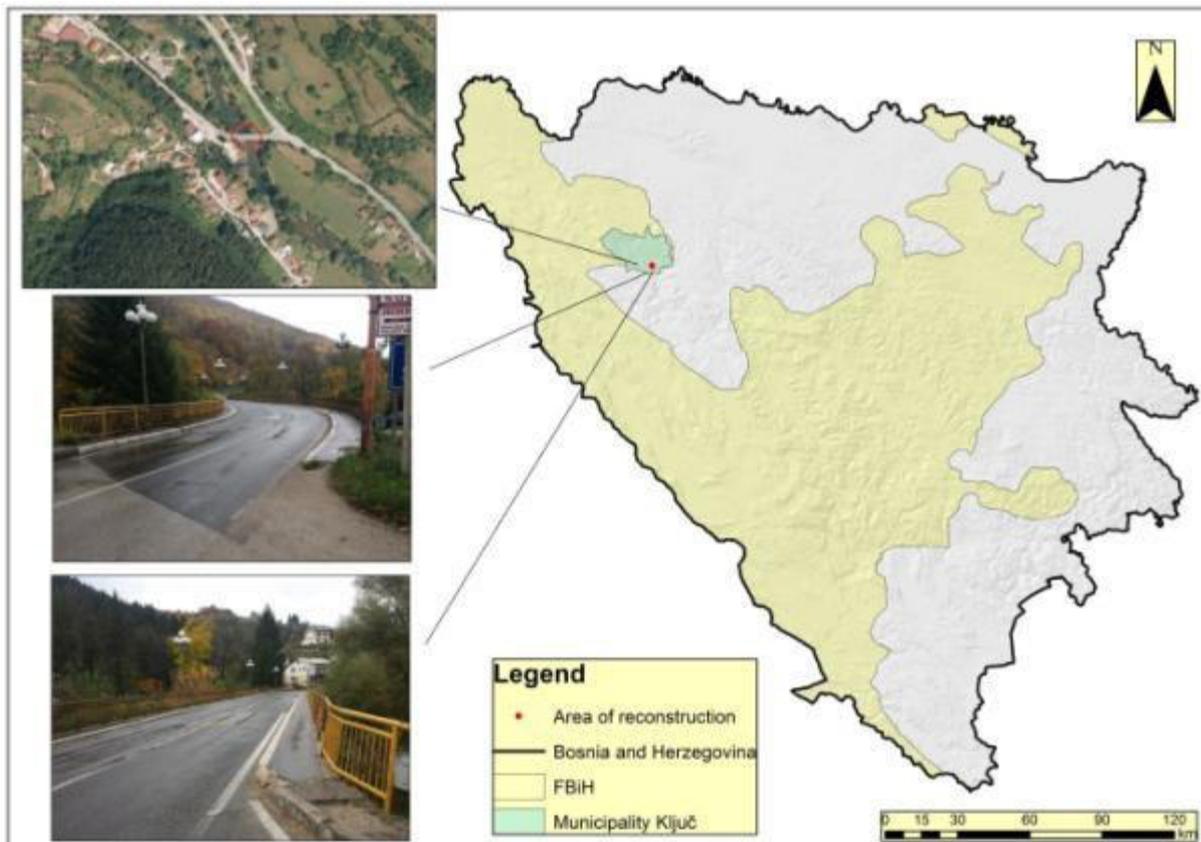
Kako bi se osiguralo provođenje mjera ublažavanja, u potpunosti ili djelomično, ESMP definiše plan praćenja koji će se provoditi tokom određenih faza provedbe projekta. Praćenje tokom provedbe projekta pruža informacije o ključnim okolišnim i društvenim aspektima projekta, posebno o okolišnim i društvenim aspektima projekta, te o efikasnosti mjera ublažavanja. Prije početka izvođenja radova, u skladu sa zahtjevima iz ESMP-a i minimalnim zahtjevima za praćenje, koji su opisani u tabeli dolje, bez ograničenja na ove zahtjeve, Izvođač mora pripremiti detaljni popis mjera ublažavanja i parametara koji se prate.

2. OPIS LOKACIJE

Most preko rijeke Sane se nalazi na glavnom putnom pravcu općine Ključ, na magistralnoj cesti M-5, dionica Gornje Bravsko - Ključ. Magistralna cesta M-5 povezuje međunarodni prelaz Izačić pored Bihaća na sjeverozapadu države I Višegrad na istoku BiH. Osim navedenog, magistralna cesta M-5 je dio mreže međunarodnih E-koridora, koridor E761 koji spaja Bihać u Bosni i Hercegovini i Zaječar u Srbiji.

² U Federaciji BiH, izrada Procjena uticaja na okoliš je definisana u Pravilniku o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena utjecaja na okolis i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izrađeni i pusteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu (Sl.novine Federacije BiH br.19/04). U Srednjobosanskom kantonu, izdavanje Okolišne dozvole je regulisano u Pravilnik o pogonima i po trojenjima koja obavezno moraju imati okolišnu dozvolu (Službene novine SBK br. 5/06).

Slika 1: Geografski položaj projekta

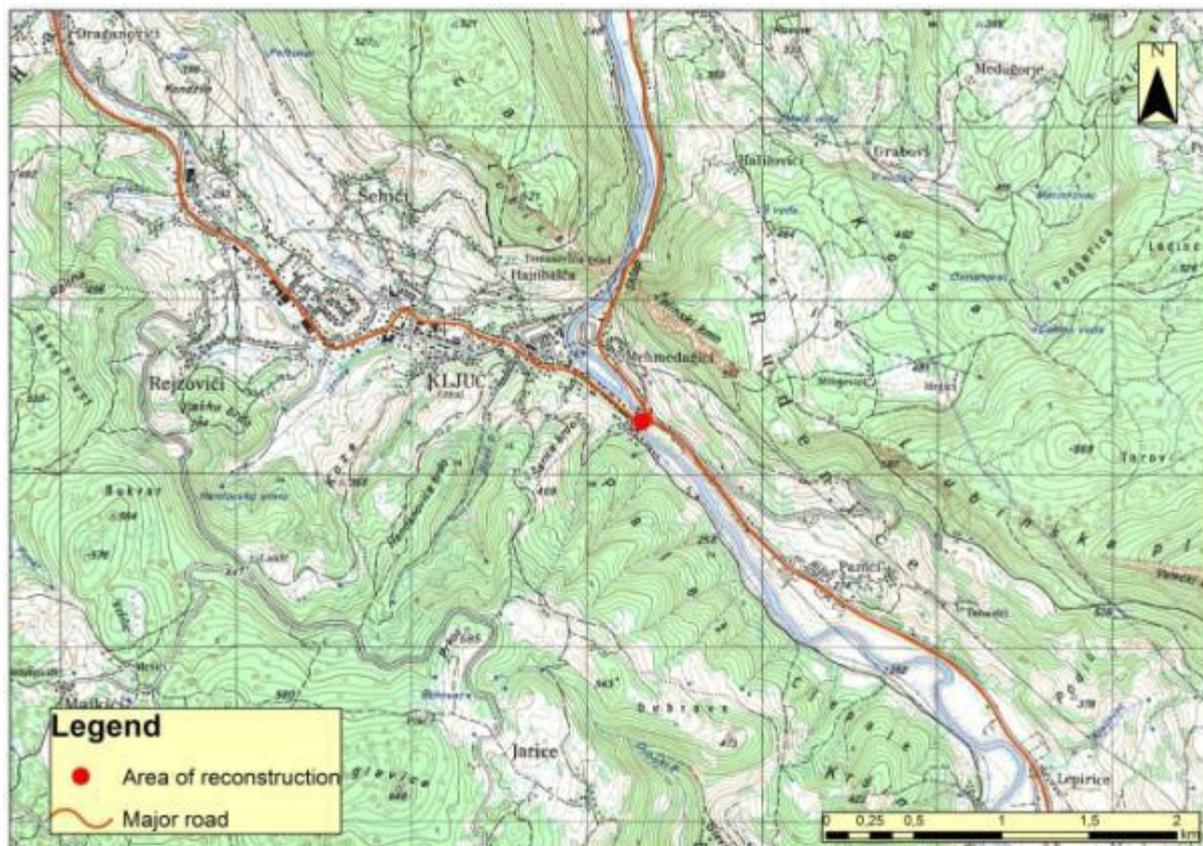


Izvor: JP Ceste F BiH (Slika: Oktobar 2016.)

Područje na kojem će se izvoditi radovi je smješteno u naseljeni dio Ključa te objekti koji se nalaze u neposrednoj okolini gradilišta su u najvećoj mjeri stambenog i poslovnog karaktera. Stambeni objekti su većinom individualni prizemni, jednospratni i dvospratni objekti. Većina objekata je smještena uzduž magistralne ceste M-5. Javnih zgrada nema u blizini.

Lokalno stanovništvo koristi most, a koristi se i za tranzitni promet, s obzirom da se most nalazi na najvažnijem putnom pravcu za Sarajevo iz pravac Unsko-sanskog kantona.

Slika 2: Pregleda situacija šireg područja sa lokacijom projekta



Izvor: JP Ceste F BiH

2.1. PODACI O PROMETU

JP Ceste FBH je ugradilo automatske uređaje za brojanje prometa duž magistralne prometne mreže u cijeloj FBiH. Brojanje se vrši od 2005. godine, a posljednji izvještaj³ je objavljen 2016. godine s podacima za prethodnu godinu. Najbliži uređaj za brojanje prometa na magistralnoj cesti M5 nalazi u Ključu koji je udaljen oko 3 km jugozapadno od predmetnog mosta. smatra se da je najbliži relevantni brojač prometa u Bugojnu na magistralnoj cesti M16.2. Podatci sa brojača pokazuje da je PGDS u 2015. godini 4063 vozila (prosječni godišnji dnevni promet-PGDS) (slika 3).

³ "Brojanje prometa na magistralnim cestama u Federaciji BiH u 2015", JP Ceste FBiH, Sarajevo 2016

Slika 3: Karta intenziteta prometa (PGDS) u 2015



Izvor: JP Ceste FBiH, 2016

Na zahtjev JP Cesta FBiH, IPSA Institut Sarajevo je u 2014⁴.godini izradila prognozu prometa za prometnu mrežu za razdoblje od 2013. do 2040. godine. Analiza prometnih tokova je napravljena za svaku godinu primjenom "equilibrium" metode. Za ovu dionicu, iznos prognoznog prosječnog godišnjeg dnevnog broja vozila prikazan je u donjoj tabeli 1.

Tabela 1: Prognoza prometa, dionica obilaznica Bugojno 2 – Nević Polje

Magistralna cesta	Dionica	PGDS									
		2016	2018	2020	2022	2023	2025	2030	2035	2037	2040
M 5	Ključ Center-Ključ East	5893	6198	6507	6919	7121	7636	8757	9942	10380	11063

Izvor: JP Ceste FBiH, 2014

Iz tabele gore, vidljiv je stalni značajan porast vozila, što govori o značaju ovog projekta za lokalnu zajednicu i tranzitni promet u predstojećem periodu, kao i važnost ovog projekta za bolju povezanost sa Evropskom unijom i Zapadnom Evropom.

⁴ "Obrazloženje Studija opravdanosti za program modernizacije magistralnih cesta u FBiH", IPSA Institut Sarajevo, 2014

3. OPIS PROJEKTA

3.1. Karakteristike postojećeg mosta

Glavni projekat za rekonstrukciju mosta preko rijeke Sane je pripremljen od strane firme INK CONSTRUCTOR Ltd. Banja Luka 2017. Lazi na magistralnoj cesti M5 na ulazu u grad Ključ, a izgrađen je 1974.

Most je armirano betonski okvir sa tri raspona. Poprečni presjek rasponske konstrukcije je puna ploča promjenljive visine.

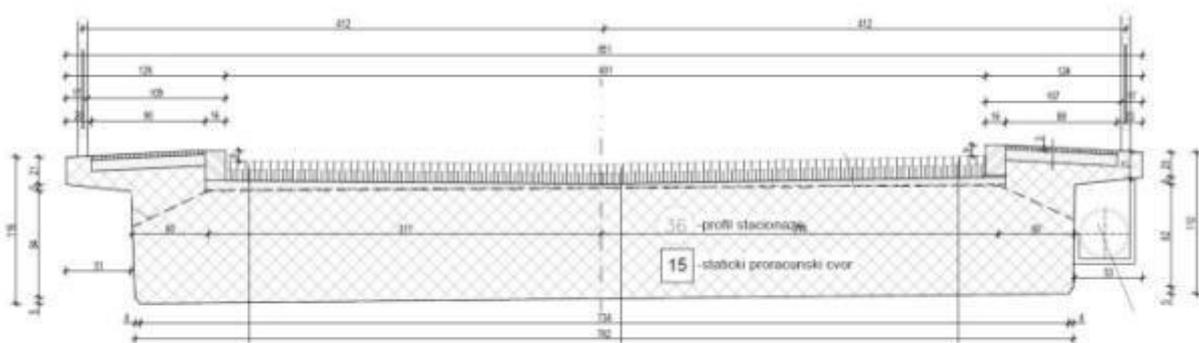
Most se nalazi u "S" krivini pod uglom od 70° u odnosu na rijeku Sanu. Uzdužni nagib kolovoza je 1.0%. Poprečni nagib kolovoza je različit od 2% sa desne na lijevu do 2% sa lijeve na desnu stranu.

Ukupna dužina mosta zajedno sa paralelnim masivnim je 83.85m. Kolovoz na mostu je širine 600cm, sa obostanim pješačkim stazama širine 102cm i 105cm, tako da je ukupna korisna širina postojećeg mosta 807cm. Ukupna širina mosta je 867cm. Pješačke staze su izdignute u odnosu na kolovoz.. Ivični vijenci su monolitni betonski a mostovska ograda je montirana na vijence mosta.

Duž desne bočne stare rasponske konstrukcije položena je izolovana vodovodna cijev Fi400mm. Ispod konzola, obostrano, vidljivi su kablovi rasvjete na mostu.

Ne vide se značajne deformacije rasponske konstrukcije.

Slika 4: Poprečni presjek postojećeg mosta



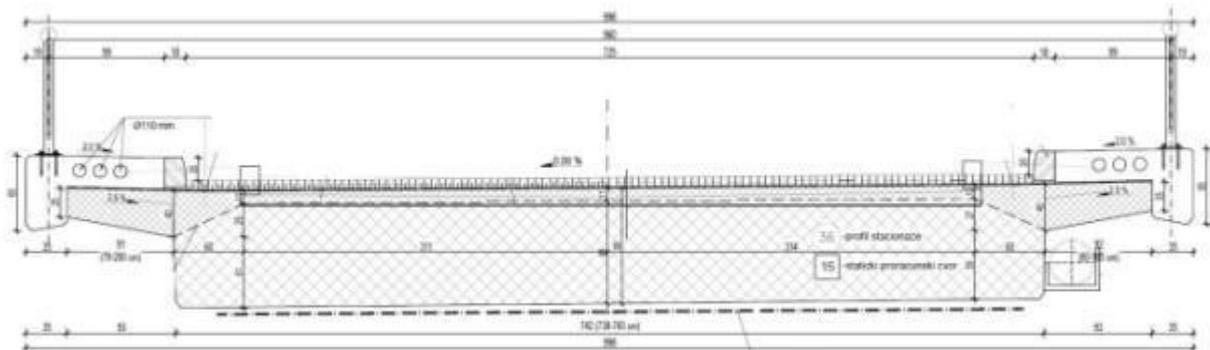
Izvor: Glavni projekat, Ink Constructor, 2017

3.2. PROJEKAT REKONSTRUKCIJE

Ciljevi projekta su:

- Osigurati potrebno proširenje kolovoznih traka i poboljšati uslove i sigurnost prometa na mostu u S krivini,
- Poboljšati pješački promet preko mosta proširenjem pješačkih staza na 110 cm i njihovo izdizanje iznad kolovoza za 20 cm,
- Povećati ukupna širinu mosta do 998 cm (širina ceste nije u skladu sa standardima i zato će biti proširena),
- Uskladiti statičku nosivost mosta sa tehničkim standardima,
- Ugradnja zatvorenog sistema odvodnje površinske vode sa uređajem za prečišćavanje (separator ulja I masti) prije ispuštanja u recipijent.

Slika 5: Projekat rekonstrukcije



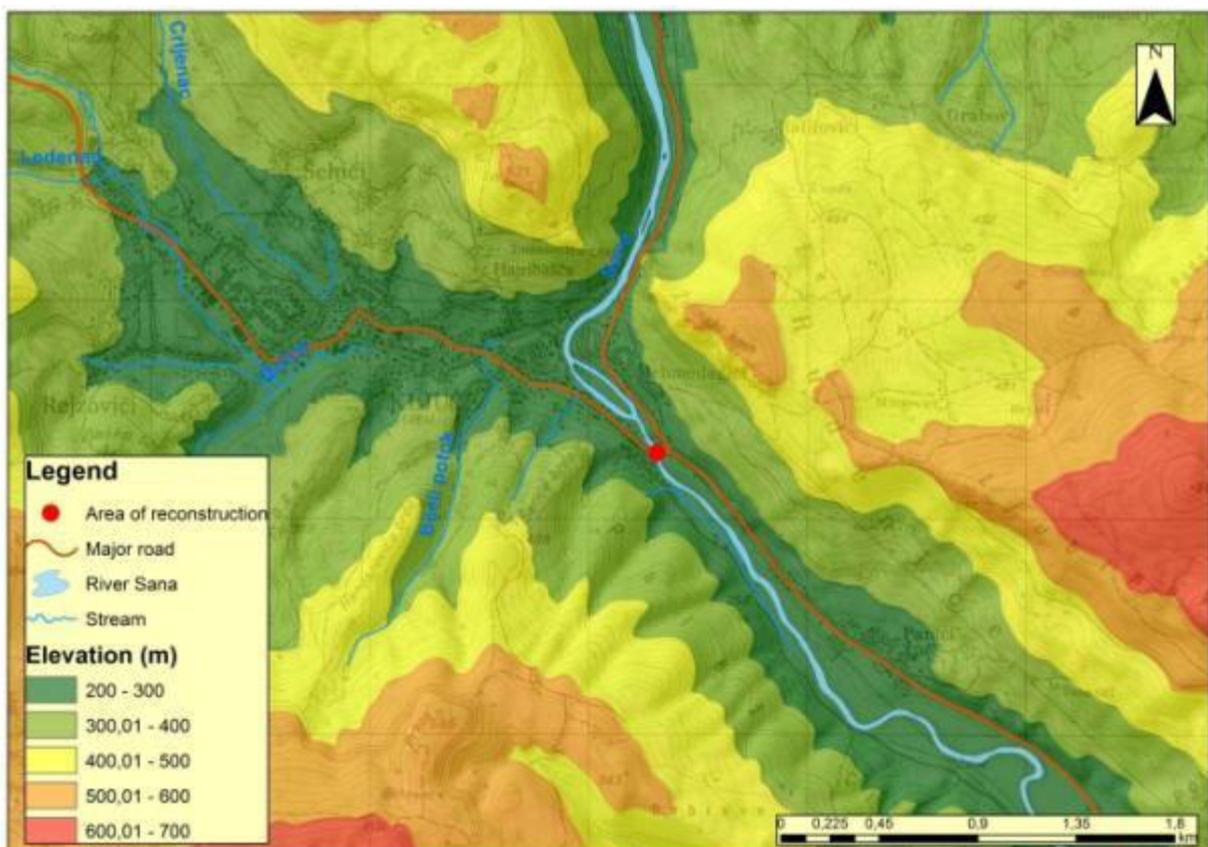
Izvor: Glavni projekat, Ink Constructor, 2017

4. USLOVI OD POSEBNOG ZNAČAJA

4.1. GEOGRAFSKI USLOVI

Teren je uglavnom ravan sa nadmorskom visinom između 200 do 300 metara. Na širem području nadmorska visina se kreće do 700 metara, kao što je naznačeno na slici 6. Stratigrafsko – petrografska građu terena čine čvrste i vodonepropusne stijene, a strukturno geomorfološki, ovaj tip reljefa pripada fluvio - denudacionom tipu bez akvifera.

Slika 6: Geografska karta šireg područja sa lokacijom projekta



Izvor: JP Ceste FBiH

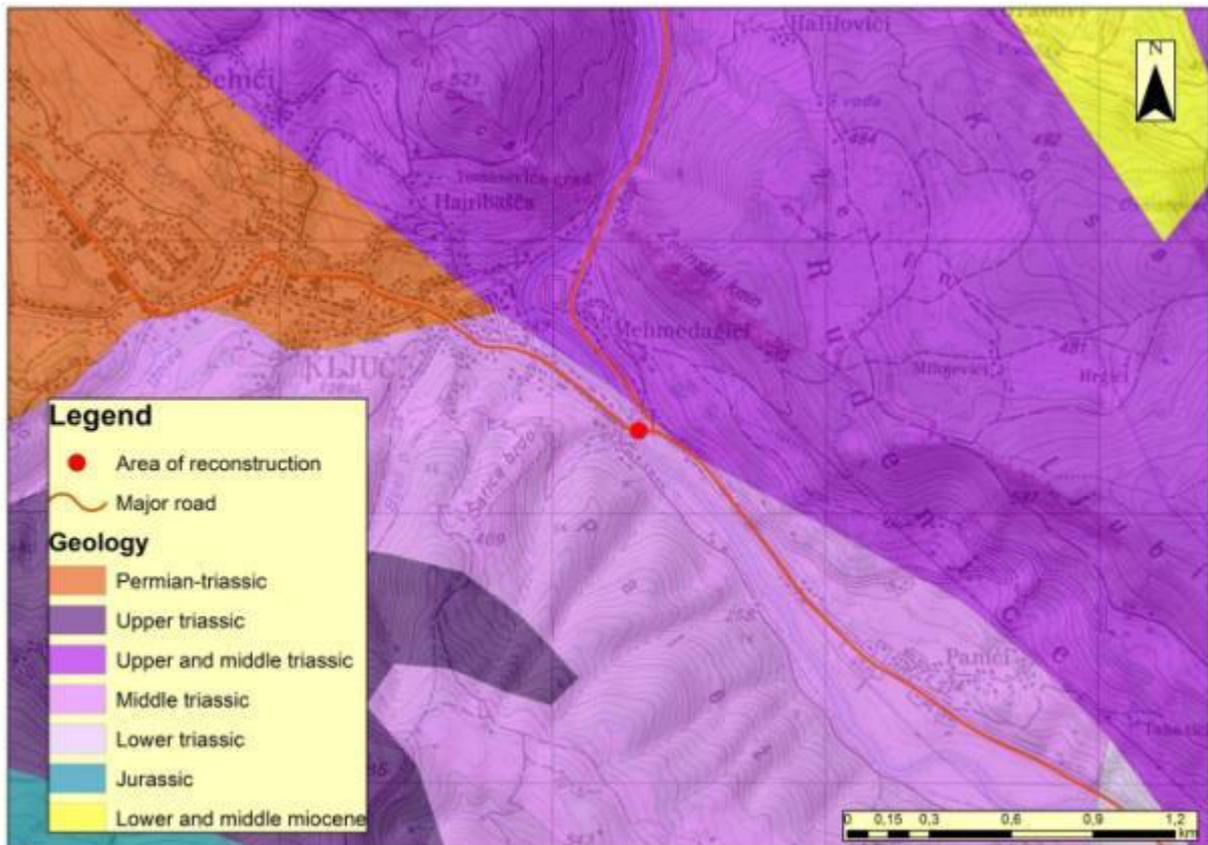
Geološku građu terena karakteriziraju kvartarne aluvijalne naslage predstavljene šljunkovima, pijeskom i pjeskovito muljevitim horizontima.

Permotrias je zastupljen u širem području kroz porozne vapnence i crvene pješčare sa gips - anhidritima.

Sedimenti gornjeg Trijasa su predstavljeni tamno sivim i crnim pločastim i uslojenim vapnencima, laporom, sedrom, škriljcima i svijetlo sivim i sivim prugastim dolomitima.

Sedimenti donjeg Trijasa su predstavljeni crvenim, ljubičastim i žućkastim kvarc-liskun pješčarima.

Slika 7: Geološka karta šireg područja Projekta



Izvor: Prostorni plan Unsko-sanskog kantona 2012.-2032.

4.2. KLIMATSKI USLOVI

Klimatske karakteristike predmetnog područja određene su temperaturnim i pluviometrijskim režimom, te su definirani osnovni parametri, koristeći klimatološko praćenje i detaljnom analizom istih. Može se reći da je ovo područje pod utjecajem umjereno kontinentalne klime, umjereno topla i vlažna klima (Cfb klima prema Köppen klimatskoj klasifikaciji) što se može zaključiti iz analize toplinskog i pluviometrijskog režima.

Meteorološka stanica u Ključu, najbliža lokaciji mosta, pokazuje sljedeće podatke: prosječna višegodišnja temperatura je 10.2 °C, najtopliji mjesec je Juli, sa prosječnom višegodišnjom temperaturom zraka 19.4 °C, najhladniji mjesec je Januar sa prosječnom višegodišnjom temperaturom 0.0 °C.

Tabela 2. Prosječne temperature i količina padavina za višegodišnje razdoblje (1961.-1990.)

Mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Prosječno
Temperatura (°C)	0	2,3	5,8	10,2	14,4	17,5	19,4	18,9	15,6	10,9	6,1	1,7	10,2
Količina padavina (mm)	69	69	79	100	100	116	97	87	93	83	99	90	1080

Izvor: Prostorni plan Unsko-sanskog kantona 2012.-2032.

Prosječna količina padavina mjerena na istoj meteorološkoj stanici tokom višegodišnjeg razdoblja iznosi 1080mm mjesečno. Najkišovitiji mjesec je juni, kada je prosječna količina padavina 116mm. Najmanje padavina ima u januaru i februaru, u prosjeku samo 69 mm. Godišnji kišni režim ovog područja pripada vantrojskom pluviometrijskom režimu i to kontinentalnom.

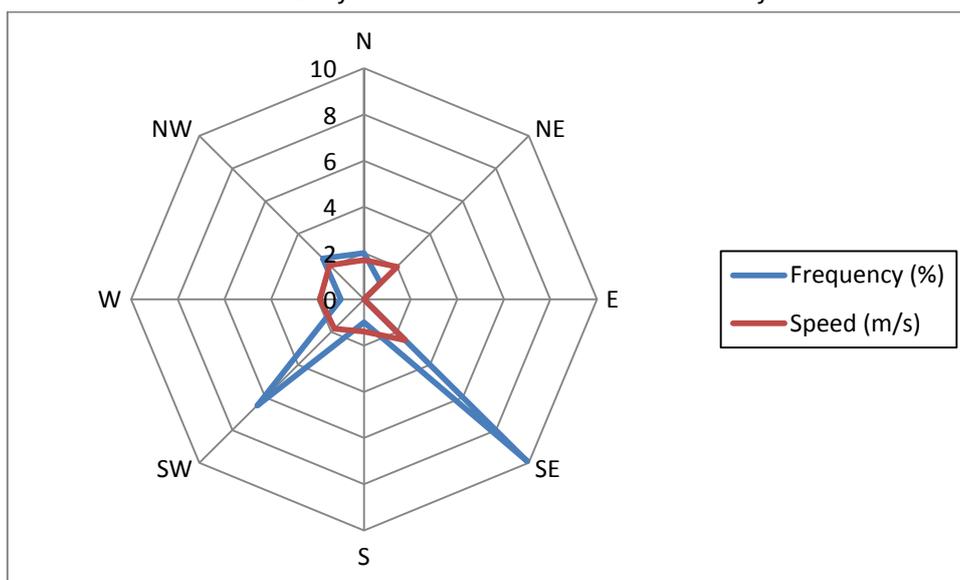
Tabela 3. Prosječna brzina vjetra i frekvencije za višegodišnje razdoblje (1961.-1990.)

Pravac	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Učestalost (%)	76	2,0	1,0	0	9,9	1,0	6,5	1,0	2,5
Brzina (m/s)	-	1,7	2,0	0	2,5	1,4	1,8	1,9	2,1

Izvor: Prostorni plan Unsko-sanskog kantona 2012.-2032.

Ruža vjetrova ovisi o geomorfologiji područja, planinskim grebenima i pravcu pružanja rijeka. Dominantni vjetrovi dolaze iz pravca jugoistoka i jugozapada, ali se općenito može reći da su uglavnom zastupljene tišine.

Slika 8. Ruža vjetrova sa meteorološke stanice "Ključ"



Izvor: Prostorni plan Unsko-sanskog kantona 2012.-2032.

4.3. KVALITET ZRAKA

Nije provedeno posebno praćenje kvalitete zraka za ovu lokaciju niti za područje općine Ključ. Sudeći prema lokaciji mosta, može se zaključiti da je najveće i jedino zagađenje zraka od prometa. Takođe, za vrijeme zimskog perioda, zrak se zagađuje od pojedinačnih peći i kotlova, od objekata koji se nalaze u blizini Projekta, jer u blizini gradilišta ne postoje drugi veliki zagađivači zraka kao što su industrijski objekti.

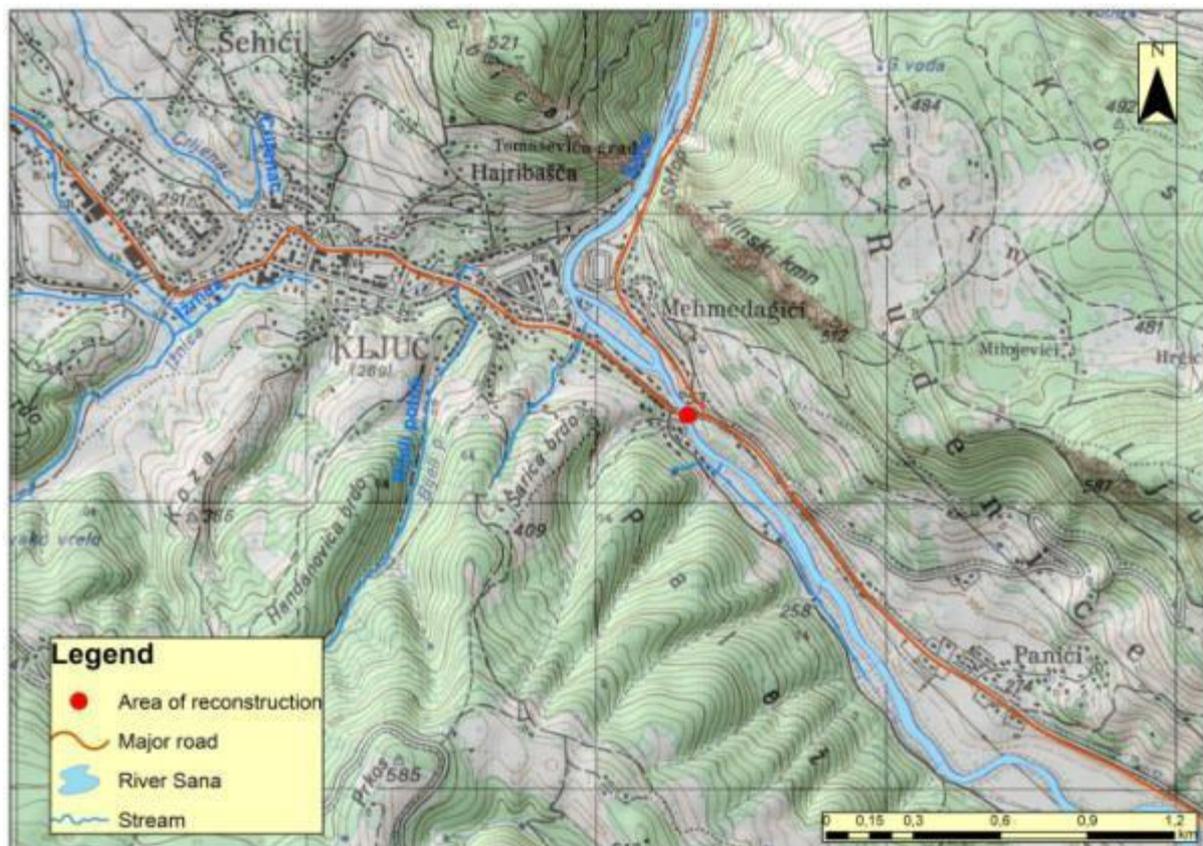
Na temelju geografskih karakteristika i činjenice da nema značajnih onečišćivača, može se smatrati da je kvaliteta zraka dobra. Izvođač će provesti bazna mjerenja za praćenje kvalitete zraka prije početka izvođenja radova

4.4. VODE I KVALIETET VODA

Most, kako je ranije rečeno, premoštava rijeku Sanu, koja je najveća pritoka rijeke Une. Sana izvire ispod planine Lisna (m.n.v. 420.34), izvori Čajdarev, Palolić I Suvi, teče sjeverno do ušća rijeke Gomjenica, a zatim skreće na zapad. Nakon 139 kilometara toka Sana se ulijeva u rijeku Unu u blizini Bosanskog Novog (m.n.v. 114.80). Navedeno pokazuje da je prosječni uzdužni pad korita rijeke Sane 2,20%.

Osim gore navedenih, značajne pritoke Sane su Ribnik, Kijevska rijeka, Kozica, Sanica (najveća pritoka rijeke Sane), Dabra, Bliha, Zdena, Sasina, Majdanuša, koja se prostire u središnjem i istočnom dijelu Sanskog Mosta. Posebno značajna za rijeku Sane je pritoka Bliha, na kojoj se nalazi najveći vodopad sliva rijeke Une, visok 72m. Prosječna temperatura rijeke Sane je 16,8 ° C, dok je prosječni protok rijeke Sane u Sanskom mostu i iznosi 44,2 m³/s. Rijeka Sana ima snježno-kišni riječni režim. Teren u slivu rijeke Sane je izgrađen od krečnjaka i dolomitnih stijena, te ima brojne kraške oblike.

Slika 9: Hidrografska karata šireg područja projekta



Izvor: JP Ceste FBiH

Tabela 4. Usporedba prosječnih mjesečnih podataka za razdoblje 1975-1985.: 1. Temperatura ($^{\circ}$ C), 2. Količina padavina (mm), 3. Vodostaj (cm), 4. Proticaj (m^3/s) na rijeci Sana

Sanski Most	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
1.	-0,8	1,2	5,3	10,5	14,8	18,3	19,9	19,2	15,6	10,7	5,8	1,5	10,2
2.	72	71	79	94	105	113	101	90	79	87	98	93	1083
3.	175,4	185,5	186,2	209,7	182,9	167,4	155,7	141,9	146,7	165,2	164,1	182,3	171,9
4.	52	58,1	54,9	71,2	54,6	35,9	29,7	19,3	21,9	36,4	39,2	57,6	44,2

Izvor: Federalni hidrometeorološki zavod, Sarajevo

Vidljivo je da su maksimalne vrijednosti u aprilu i decembru, a minimalne u augustu i septembru.

Rijeka Vrbas je ugrožena ljudskim aktivnostima kao što su prijevoz, poljoprivreda, nesanitarno odlaganje otpada i ispuštanje neprečišćenih otpadnih voda iz stambenih objekata u blizini.

Prema Studiji ranjivosti prostora Unsko-sanskog kantona, rijeka Sana spada u II. klasu voda po svojoj kvaliteti. Klasa II obuhvata vode koje se mogu koristiti za piće nakon određenog tretmana pročišćavanja, a u prirodnom stanju se koristi za plivanje, sportove na vodi i za rast i razvoj određenih vrsta riba. Izvođač radova će provesti bazna mjerenja za praćenje kvaliteta vode prije početka radova.

4.5. NIVOI BUKE

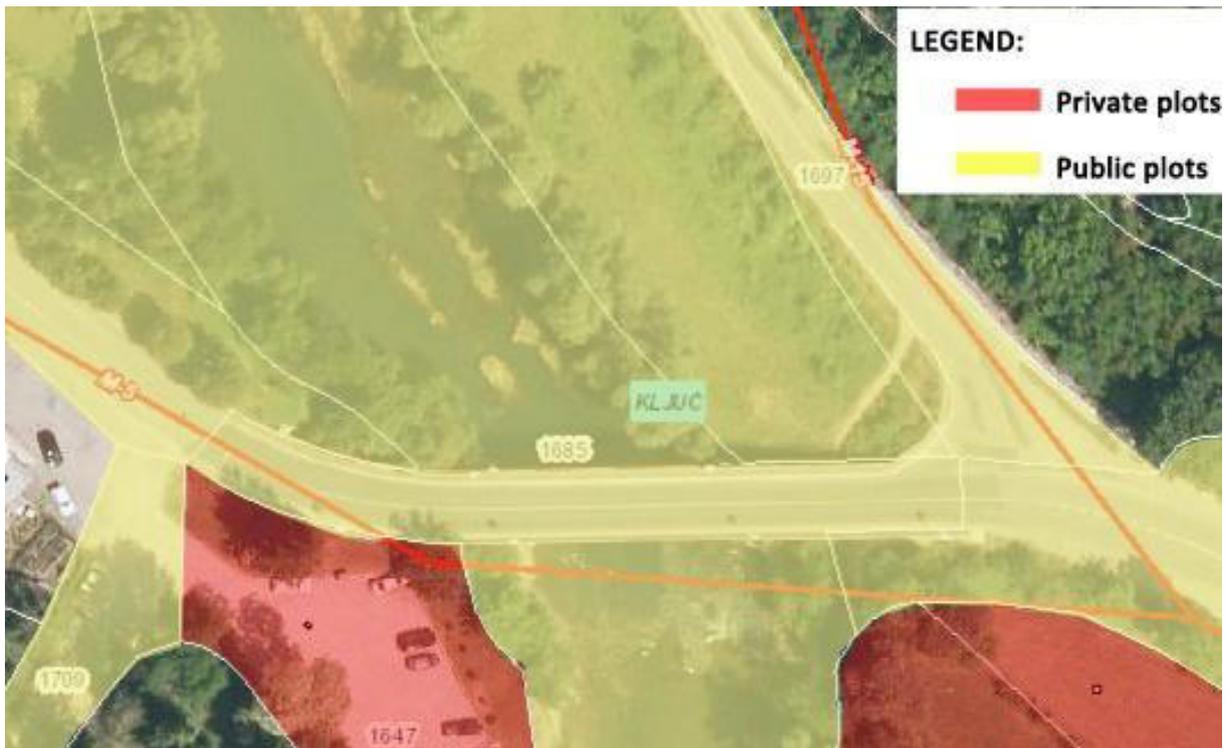
Nije bilo praćenja nivoa buke u blizini Projekta; stoga nema dostupnih osnovnih podataka o utjecaju buke na okoliš. Općenito se može reći da je najveći izvor buke promet.

U neposrednoj blizini Projekta nalaze se uglavnom objekti za stambene svrhe (kuće) i poslovne namjene (trgovine), koji su izloženi buci od prometa i sukladno Zakonu o zaštiti od buke, spadaju u petu zonu, gdje su dopuštene razine buke 65 dBA tokom dana i 60 dBA noću. Tako možemo reći da u okolini nema osjetljivih objekata (bolnica, lječilišta i sl.) na koje može utjecati povećan nivo buke.

4.6. TLO I NAMJENA ZEMLJIŠTA

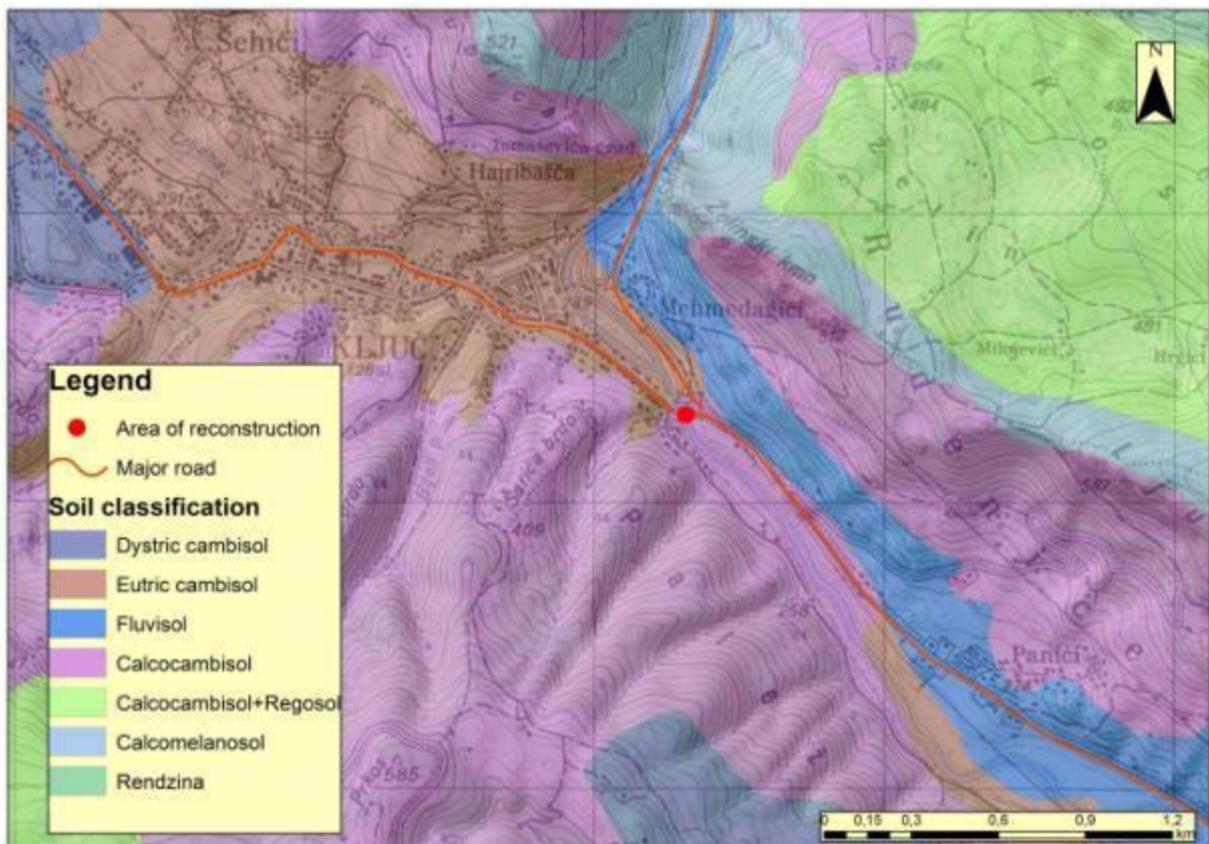
Tlo okolnog područja je automorfno tlo u vidu kalkokambisola. Osim njih, na širem području možemo naći druga automorfna tla kao što su regosol i kambisol kao i fluvijalna tla poput fluvisola.

Slika 10: Vlasništvo zemljišta u okolini mosta



Izvor: JP Ceste FBiH

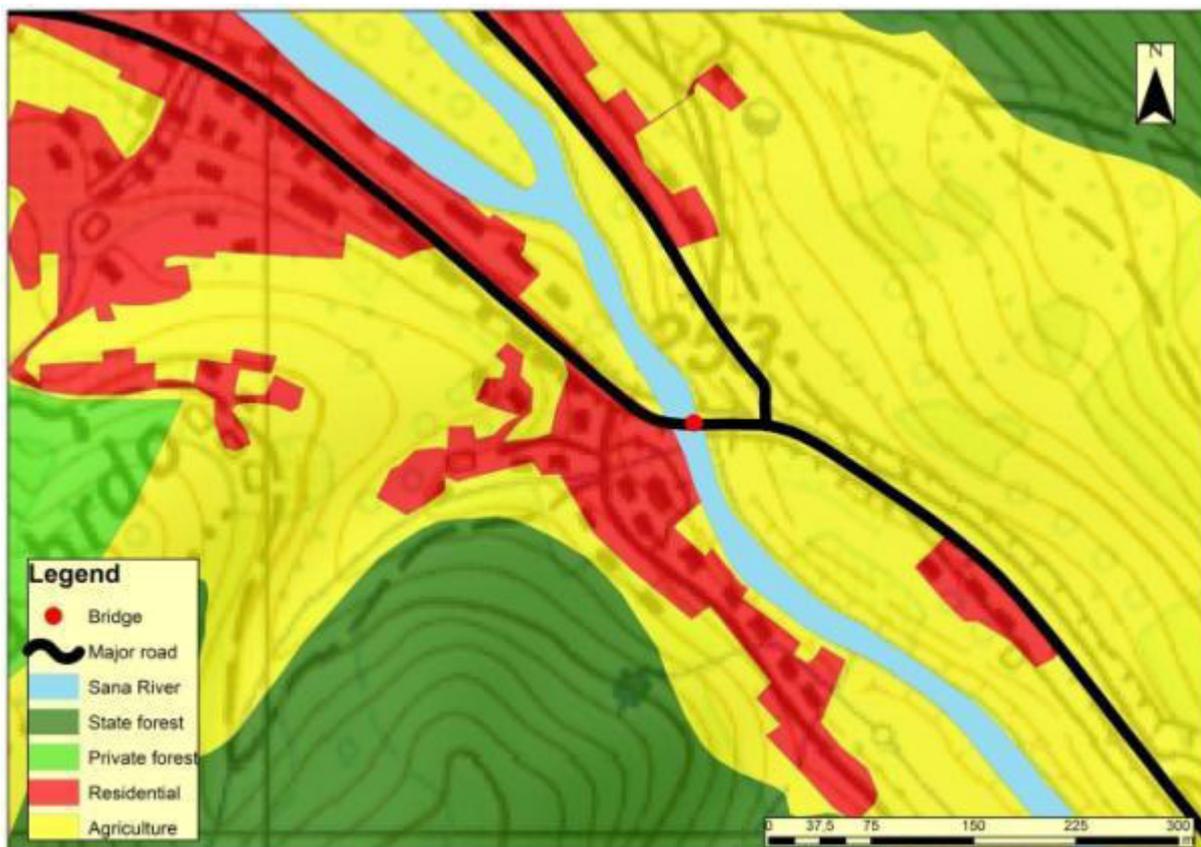
Slika 11: Karta tla šireg područja projekta



Izvor: Prostorni plan Unsko-sanskog kantona 2012.-2032.

U blizini objekta zemljište se pretežno koristi za poljoprivredne aktivnosti i za stambene objekte individualnog karaktera. Individualni stambeni objekti su uglavnom prizemni, jednospratni i dvospratni objekti. Na širem području možemo naći i poljoprivredno zemljište prve kategorije, koja predstavlja visoki kvalitet tla (I. do IV. kategorije kvaliteta tla). Nema javnih objekata u blizini projekta.

Slika 12: Namjena zemljišta u širem području projekta



Izvor: Prostorni plan Unsko-sanskog kantona 2012.-2032.

4.7. FLORA I FAUNA

Prema Strategiji razvoja općine Ključ, glavni predstavnik flore na području Općine su različite vrste livadskih trava, vještački uzgajane trave, razne vrste ljekovitog bilja, vještački kultivisani usjevi i povrće, vještački uzgajano voće, drveće, grmlje, biljke koje pružaju korisne bobice i razne vrste jestivih i otrovnih gljiva. U šumama su zastupljene sljedeće vrste šumskog drveća: jelka, bukva, smrča, grab, javor, jasen, hrast, bor, ariš te lipa, bagrem i vrba iva u manjim količinama.

Prema podacima iz Strategije razvoja Općine Kjuč, 12 vrsta ribe je identifikovano u rijekama na području općine Ključ.

Ne postoje tačni podaci o flori i fauni za lokaciju projekta, ali polazeći od činjenice da je ovo već postojeći most i da će skoro sve aktivnosti biti izvedene u okviru već korištenog terena,

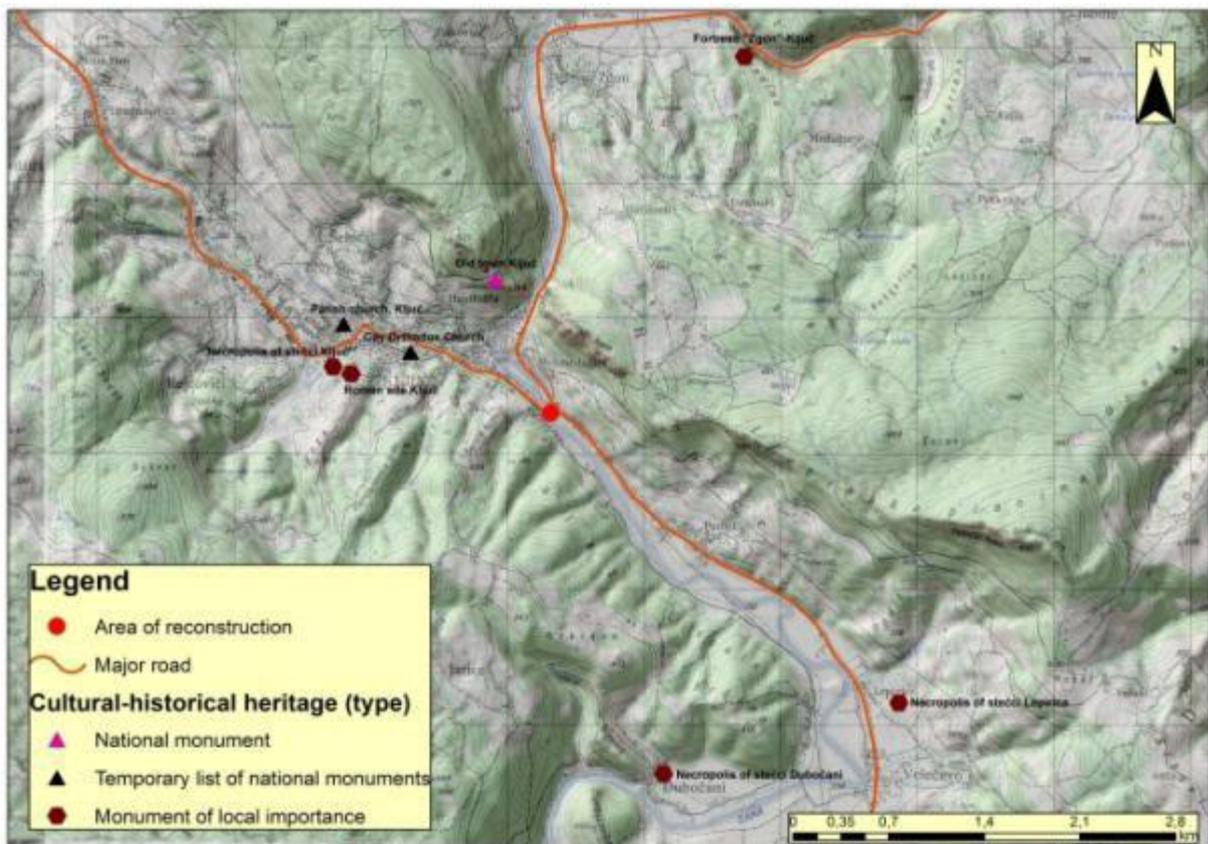
rizik za floru i faunu je minimalan. Međutim, uzimajući u vidu činjenicu da će se radovi izvoditi u koritu rijeke, Izvođač radova će angažovati biologa kako bi izvršio pregled lokacije za osnovu koja je potrebna za monitoring prije početka radova.

4.8. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija ovog Projekta ne nalazi se unutar nekog područja pod određenim vidom zaštite, prema podacima iz Prostornog plana FBiH i Prostornog Plana Unsko Sanskog Kantona. Takođe ne postoje arheološka nalazišta u posmatranom prostoru. U blizini se nalazi nekoliko kulturno historijskih spomenika. Najbliži je stari grad Ključ na udaljenosti cca 1 km od mosta i pravoslavna crkva u Ključu koja se nalazi na predloženoj listi zaštićenih spomenika i udaljena je oko 1100 m od lokacije.

Pored ovoga u blizini se nalazi "Župna crkva Ključ" koja je nacionalni spomenik i nalazi se na listi. spomenik od nacionalnog značaja koji se nalazi u blizini je i nekropola stećaka Dubovčani, Velečevo, Ključ i rimsko nalazište.

Slika 13: Kulturno historijsko nasljeđe na širem prostoru projekta



Izvor: poseban plan UN Unsko sanski kanton 2012.-2032.

4.9. STANOVNIŠTVO I NASELJA

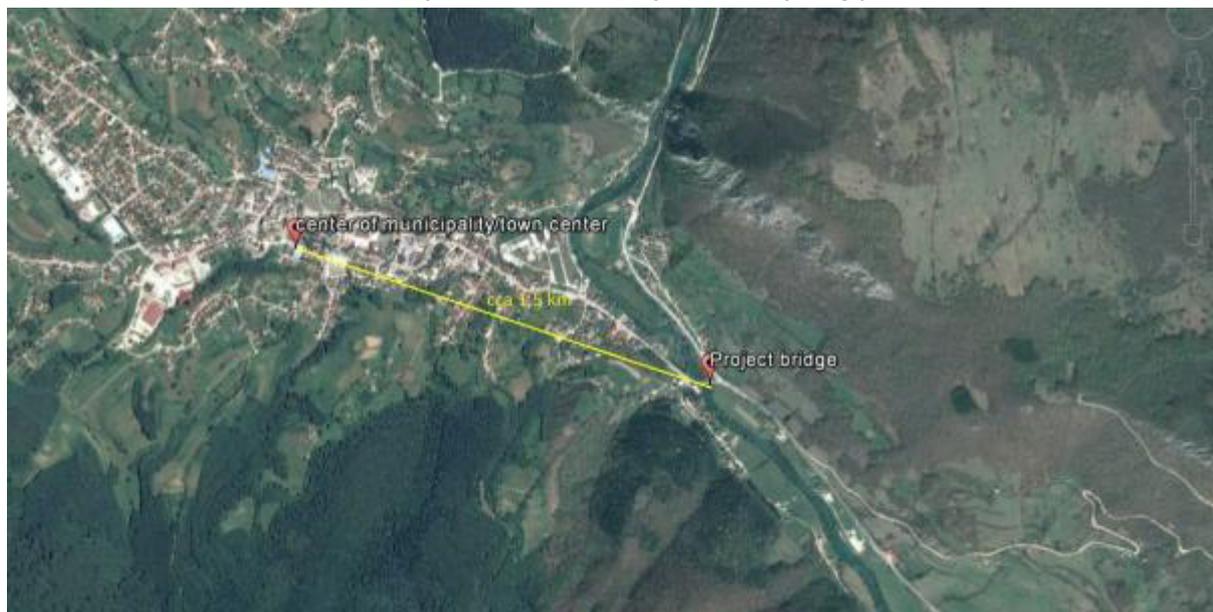
U skladu sa Strategijom razvoja Općine Ključ, općina ima populaciju od 22.121 stanovnika koji žive u 7038 kuća (52% muškaraca i 48% žena). Gustoća naseljenosti je 54 stanovnika/km² što je čini slabo naseljenom u odnosu na ostatak Federacije BiH gdje je gustina naseljenosti 89 stanovnika/km².

GDP je iznosio 3 288 u 2011 št je činin nerazvijenom u usporedbi sa ostatkom Federacije BiH. U skladu sa međunarodnim popisom 2003., broj stanovnika koji rade u inostranstvu iznosi 9.414, od čega je 4.686 žena.

Općin Ključ ima tri osnovne škole i jednu srednju skolu. Najbliži univerzitet je u Banja Luci (cca 70 km) i Bihać (90km). Zdravstvena zaštita je unutar Federalnog prosjeka, 810 pacijenata na jednog doktora. Primarna zdravstvena zaštita, kao i apoteka te nekoliko privatnih praksi su prisutne u gradu. Najbliža sekundarna i tercijalna zaštita nalaze se u Sanskom Mostu (30 km udaljen) i Bihaću (90 km udaljen).

Predmetni most se nalazi na samom ulazu u grad i centar Općine Ključ iz pravca entitetske granice i ima veliki značaj za lokalnu zajednicu. Za stanovnike sjeverno-istočnom dijelu općine predstavlja jedini ulazak u Ključ, za zdravstvenu zaštitu, dok za ostale predstavlja jedini prolaz do Sanskog Mosta (sekundarna zdravstvena zaštita). Važnost projekta je i u tranzitnoj cesti koja spaja Sjevero-zapad sa jugo-istokom zemlje.

Slika 14: Udaljenost mosta od najbližeg naseljenog prostora



Izvor: JP Ceste FBiH

5. OPIS MOGUĆIH UTICAJA ZA VRIJEME PRIPREMNIH RADOVA, IZVOĐENJA, KORIŠTENJA I ODRŽAVANJA

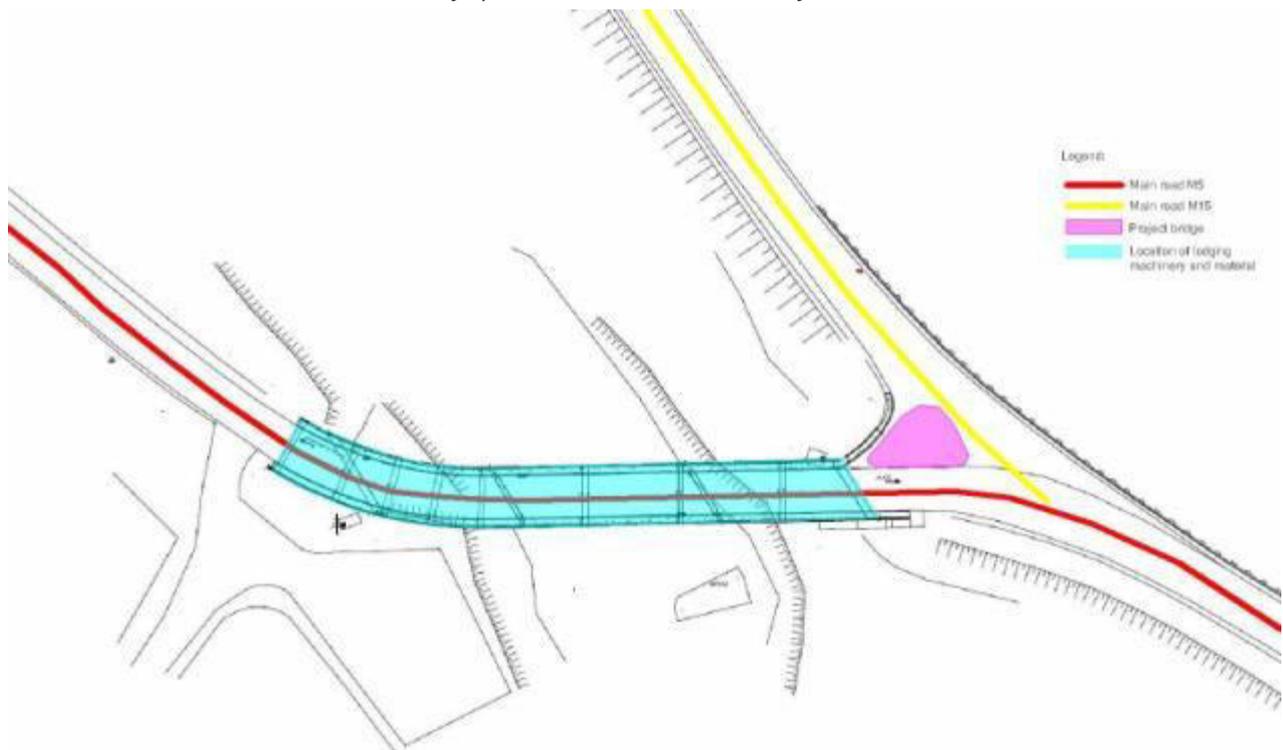
5.1. UTICAJ ZA VRIJEME PRIPREMNIH RADOVA

Društveno-ekonomski uticaj

Eksproprijacija i preseljenje: Na ovom projektu nema eksproprijacije ni preseljenja. Most ima jasno definisanu trasu i pored proširenja sa 8,67m na 9,98m nije potrebna dodatno zemljište koje bi se iskoristilo da se uskladi sa postojećom cestom jer je postojeća cesta već usklađena sa važećim standardom i odgovarajuće je širine.

Privremeni otkup zemljišta za deponovanje materijala i mašina se ne očekuje jer je zemlja u na širem prostoru oko mosta u vlasništvu Investitora što je prikazana na slici 15. Kako je planirano odvijanje saobraćaja jednom trakom za vrijeme odvijanja radova druga traka se može koristiti u ove svrhe.

Slika 15: Lokacije planirane za utovar materijala i mašine



Izvor: JPC Ceste FBiH

5.2. UTICAJ ZA VRIJEME IZVOĐENJA RADOVA

Uticao na kvalitet zraka

Izdovni gasovi – Mašine koje se koriste za vrijeme izvođenja radova i zastoji u prometu će dovesti do povećanja emisije izdovnih gasova kao što su SO₂, CO₂, CO, NO_x and Pb.

Generiranje prašine – najznačajniji polutanti su čvrste čestice (PM10 i PM2,5). Mogući izvori stvaranja prašine uključuju radove rušenja, aktivnosti pripreme gradilišta, rukovanje građevinskim materijalima kao što su šljunak, pijesak, asfalt, cement i sama gradnja.

Uticao na jačinu buke i vibracije

Emisije buke vjerojatno će se pojaviti tokom pripreme gradilišta. Mogući izvori buke su: aktivnosti na pripremi gradilišta kao što su izrezivanje postojećeg betona i freziranje asfalta, korištenje alata i opreme, montaža građevinskih materijala na gradilištu; istovaranje građevinskih materijala kao što su šljunak, pijesak, asfalt itd. i uopšte rad mašina za gradnju.

Uticao na kvalitetu površinske vode

Moguća kontaminacija vode– Mogući izvori onečišćenja vode su: radovi rušenja, rukovanje s opasnim tvarima (npr. beton, asfalt, hemikalije i boje), neodgovarajuće rukovanje otpadom, oštećenje tekućeg i krutog materijala što može dovesti do propuštanja maziva i goriva (povećano zamućenje, unos masnoća i ulja), bojenje ograde mosta itd. Negativni uticao može dovesti do slučajnog ispuštanja otrovnih supstanci iz asfalta ili otrovnih boja u vodu.

Utjecaj na biološke i prirodne resurse

- Rad teških mašina za vrijeme izgradnje mogao bi dovesti do prekrivanja biljaka prašinom (npr. Blokiranje i oštećivanje stoma, zasjenčivanje, oštećenje površine listova itd), što će uticati na hranu za životinje;
- Zagađenje vode i zagađenje zemljišta sa teškim metalima (gorivo i mazivo u slučaju izlivanja) može uticati na ribe i vodozemce, kao i na životinje koje obitavaju na tom području
- Ako se zemljani radovi ne provedu pažljivo korito rijeke može promijeniti tok.

Uticao na zaštićena područja

Posmatrani projekat se ne nalazi u nekom zaštićenom području ili prostoru koji je predviđen za zaštitu.

Uticao na stanište riba i kvalitet vode

Negativni uticao na stanište riba može se pojaviti za vrijeme slijedećih aktivnosti: radovi na rušenju, radovi u neposrednoj blizini korita rijeke, ispuštanje betona, asfalta, boja i drugih hemikalija u vodotok, odlaganje sitnih čestica u vodotok.

Radovi na temeljima mosta mogu prouzrokovati promjene toka rijeke ukoliko se radovi ne budu izvodili adekvatno.

Uticaj na vrijednosti krajolika

Djelomična izmjena krajolika i vizualnih aspekata može se očekivati organiziranjem gradilišta, prisustvom osoblja i strojeva na licu mjesta. Ti učinci privremeni su i zanemarivi.

Uticaj na sigurnost prometa i tok prometa

Zagušenje prometa - povećana prometna opterećenja, što dovode do zagušenja, vjerojatno će se doživjeti na lokalnim cestama i na magistralnoj cesti (M-5). To se naročito očekuje tokom dostave građevinskog materijala na gradilište i sakupljanje otpada s gradilišta. Ovo je takođe važno pitanje tokom ljetnih mjeseci kada na ovoj dionici promet znatno veći.

Uticaj na lokalni i tranzitni promet: Promet će se povećati (uključujući teške mašine i kamione) jer će jedino jedna prometna traka biti u funkciji to će prouzrokovati kašnjenja i ograničiti pristup.

Stanovništvo i uticaj sigurnosti Kao rezultat ograničenih građevinskih radova (npr. rekonstrukcija i proširenje postojeće ceste), uticaj radnika na lokalnu zajednicu je minimala. Svi radnici će biti prisutni na gradilištu u toku radnog vremena.

Društveno ekonomski uticaj

Privremena eksproprijacija i štete na privatnim posjedima Do sada nije utvrđeno da će biti potrebno privremeno otkupiti privatno zemljište kako bi se formiralo gradilište za mašine i neophodni materijal. Očekuje se da zemlja u vlasništvu Investitora bude iskorištena za ovu svrhu, a koja je locirana istočnom prilazu mostu što se vidi na slici 15. Terenskim obilaskom je utvrđeno da se zemlja ne koristi.

Ukoliko se naknadno utvrdi da je potrebno privremeno koristiti dio privatne zemlje, ovo će biti dogovoreno sa vlasnicima zemlje inakna da će biti dogovorena u skladu sa RPF.

Uticaj na kulturno-historijsko naslijeđe: Očekuje se otežan pristup nacionalnom spomeniku Ključ, nacionalnom spomeniku pravoslavna crkva Ključ i "Župna crkva Ključ" i spomenik od lokalne važnosti nekropola stećaka Dubovčani, Velečevo, Ključ i Rimski ostaci.

Nova radna mjesta i uticaji na lokalne firme (pozitivan): Očekuje se da će se stvoriti nove poslovne prilike za lokalne firme kao što su prijevoznici, dobavljači i druge uslužne usluge. Očekuje se da će Projekt imati pozitivne uticaje na lokalne mogućnosti zapošljavanja s otvaranjem novih radnih mjesta tokom izgradnje cesta. Ovaj se uticaj smatra kratkoročnim i malim.

Uticaj na životne uvjete u lokalnim zajednicama

Sljedeći uticaji za vrijeme gradnje su mogući:

- povećanje buke,

- odlaganje građevinskog otpada,
- kratkoročni prekidi u opskrbi vodom i električnom energijom, telefonskim i internetskim vezama, skupljanju otpada, redovnom javnom prijevozu, isporuci pošte.
- lokalne firme mogu biti pogođene uslijed kasnih isporuka dobara i proizvoda. Uticaj je kratkoročan i nizak zbog postojanja alternativnog puta

Pregled terena: Dana 02 septembra 2017. godine izvršen je terenski obilazak zemljišta (most preko rijeke Sana) neophodnog za projektne aktivnosti i zaključeno je da se zemljište ne koristi niti formalno ni neformalno.

Slika 16 (a-d): Fotografije napravljene za vrijeme obilaska terena 2 septembra, 2017



a) Zemljište u blizini msta



b) Zemljište u blizini mosta



c)Zemljište u blizini mosta



d) Zemljište u blizini mosta

Izvor: JP Ceste FBH

5.3. UTICAJ ZA VRIJEME KORIŠTENJA I ODRŽAVANJA

Kako most već postoji, ne očekuje se novi negativan uticaj na okoliš, niti pogoršanja postojećih negativnih uticaja za vrijeme korištenja i održavanja.

Društveno-Ekonoski uticaji

Uticaj na promet: U skladu sa Tabelom 1: Očekuje se povećanje prometa na magistralnoj cesti M 5, dionica Ključ centar-Ključ za vrijeme prvog perioda korištenja, a do 2037 se očekuje povećanje prometa za cca 50 % u odnosu na PGDS iz 2015.godine (zadnji dostupni podaci). Nadalje, očekuje se povećanje brzine vozila nakon rekonstrukcije mosta, koja je sada uzrokovana lošim tehničkim elementima na mostu.

5.4. POZITIVNI UTICAJI

Provedba projekta doprinijet će boljim ekološkim i društveno-ekonomskim uslovima, te će imati pozitivne uticaje na kvalitetu života lokalne zajednice. Postoji nekoliko društvenih i ekoloških mogućnosti koje su otkrivene u projektu:

- poboljšanje mosta u smislu konstruktivne stabilnosti, što će doprinjeti povećanju sigurnosti;
- smanjenje zagađenja rijeke Sane i cjelokupnog okruženja zbog poboljšanja sistema odvodnje (ugradnja separatora)
- Poboljšanje komunikacije prema centru Ključa za vozila, pješake i bicikliste;
- sigurniji prometni uslovi za vozače poboljšanjem građevinskih elemenata kolovozne konstrukcije, postavljenjem zaštitnih ograda i povećana sigurnost pješaka rekonstrukcijom pješačkog pločnika s obje strane mosta;
- manje štete na vozilima,
- bolji protok prometa.

5.5. Mjere poboljšanja

Tabela 5: Mjere poboljšanja

Uticaj	Improvements to be achieved	Procjena troškova (US\$)		Institucionalna odgovornost	
		Operativni	Implementacija	Operativni	Implementacija
▪ Promet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poboljšana stanja cesta i poboljšanje sigurnosti prometa, poboljšanjem konstruktivnih elemenata i opreme mosta ▪ Bolji protok prometa; ▪ Povećanje sigurnosti pješaka, gradnjom pješačkih staza s obje strane mosta 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač	JP Ceste FBiH
▪ Socio ekonomski	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nove poslove i poslovne mogućnosti za lokalne građevinske radnike i firme, ▪ Poboljšanje lokalne komunikacije prema važnim javnim sadržajima, zdravstvenim ustanovama, školama i poslu; 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač	JP Ceste FBiH
▪ Voda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poboljšanje zaštite rijeke Sane sa obnavljanjem sistema odvodnje voda (ugradnjom separatora ulja i maziva) i redovnim održavanjem istih ▪ Poboljšanje i obnavljanje hidroizolacije 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač	JP Ceste FBiH
▪ Vizuelna estetika i krajolik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poboljšanje vizualnih aspekata mosta i okolnog područja. 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač	JP Ceste FBiH

6. MJERE UBLAŽAVANJA

Svrha ovog ESMP je utvrđivanje mjera ublažavanja povezanih s uticajima na okoliš koje su identificirane za ovu projektnu aktivnost. Mjere ublažavanja uključene su u ovaj odjeljak i sažete u *tabeli 6*. Ovo poglavlje uključuje i opće odredbe i mjere ublažavanja koje će angažirani izvođač za rekonstrukciju morati poštivati i/ili obavljati. Zahtjevi koje Izvođač treba slijediti, osim odredbi ESMP, bit će navedeni u nizu planskih dokumenata (planova) koji će izraditi izvođač prije početka radova. Razvoj takvih dokumenata omogućit će prilagodbu mjera ESMP na temelju potencijalnih novih saznanja na licu mjesta, kao rezultat javnih konsultacija ili izradom baznih mjerenja.

U sklopu Tenderske dokumentacije (TD) za izvođača, JP Ceste FBH će zahtijevati da Izvođač podnese plan organizacije gradilišta (CSOP), koji će naznačiti određene zahtjeve, kako za dovršenje radova tako i za provedbu mjera ublažavanja.

CSOP se sastoji od slijedećih elemenata⁵:

- (i) Opis pripremnih radova i opis organizacije lokacije tokom i nakon izgradnje (projekt pristupnih cesta, gradilišnih cesta, manipulativnih i parkirnih mjesta, raspored instalacija, projektiranje i organizacija privremenih građevinskih objekata, sanacija terena po završetku radova). Ovaj dio CSOP-a mora sadržavati tehnički opis, proračun i grafičke priloge te BoQ (predmjer radova).
- (ii) Tehnološka shema (mjesto i rad skladišta i odlagališta materijala, mjesto održavanja mehanizacije, odlagališta za posebne vrste otpada, skladištenje opasnih i štetnih tvari). Ovaj dio CSOP-a mora sadržavati tehnički opis, proračun i grafičke priloge te BoQ (predmjer radova).
- (iii) Elaborat sigurnosti (Elaborat zaštite na radu i Elaborat o zaštiti od požara i eksplozija), koji će, prema odredbi ovog ESMP, uključiti Plan upravljanja u slučaju nesreća (MPCA); i
- (iv) Praktični plan provedbe ESMP i, između ostalog, detaljan Plan upravljanja otpadom (WMP).

Dodatni zahtjev za Izvođača, kako je predviđeno ovim ESMP, jest izraditi i podnijeti detaljan Plan upravljanja prometom (TMP) 30 dana prije početka radova (u skladu s Dodatkom 4. Upravljanje sigurnošću prometa na cestama OUOD -a). TMP također uključuje upravljanje prometom prema sezoni, naročito pokušavajući minimizirati učinke tokom ljetnih mjeseci u kojima je promet na ovom području izuzetno visok.

U okviru projekta, JP Ceste FBH je pripremio je Okvir politike preseljenja (RPF) koji pojašnjava principe eksproprijacije/preseljenja zemljišta i naknade, organizacijskih aranžmana i postupaka planiranja akvizicije / preseljenja zemljišta. RPF služi kao vodič za pripremu RAP-a koji je potreban ukoliko na projektu postoji potreba za otkup zemljišta. U ovom pod projektu ne očekuje se eksproprijacija tako da RAP nije potreban.

⁵ *Pravilnik o organizaciji gradilišta, obveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionici u građenju (Službeni glasnik FBiH br. 48/09)*

6.1. MJERE UBLAŽAVANJA U FAZI PRIJE POČETKA GRAĐEVINSKIH RADOVA

6.1.1. Izvođač

JP Ceste FBH će osigurati kroz ugovorne odredbe da se građevinska djelatnost obavlja bez opasnosti po zdravlje i sigurnost svih radnika i lokalne zajednice. Stoga će Izvođač planirati, koordinirati, nadzirati i pratiti poduzete aktivnosti kako bi učinkovito smanjili rizike koji se pojave tokom rada.

ESMP je sastavi dio TD (tenderske dokumentacije) i Ugovora za izvođenje radova. Izvođačeva obaveza je je uključiti provedbu mjera zaštite okoliša i socijalne zaštite u ukupne troškove.

Izvođač će morati dati kratku izjavu koja potvrđuje da:

- Su uvjeti ESMP procijenjeni i uključeni u cijenu ponude,
- Izvođač radova ima kvalificiranu i iskusnu osobu u Izvođačevom timu koja će biti odgovorna za ispunjenje zahtjeva zaštite okoliša i društvene odgovornosti ESMP.
- Izvođač će se pridržavati važećih zakona BiH i FBiH, EU standarda i zahtjeva Svjetske banke, uključujući relevantne operativne politike, ovog ESMP, OUOD-a i Smjernica za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost, gdje je to primjenjivo.

Sljedeći ugovorni uvjeti primjenjuju se na Izvođače radova koji su zaposleni od strane JP Ceste FBH:

- Izvođač će morati pripremiti CSOP specifičan za određenu lokaciju u skladu sa zahtjevima ovog ESMP. Prije dostavljanja ugovora i potpisivanja, svi dostavljeni CSOP-ovi će službeno pregledati JP Ceste FBH.
- Izvođač će dostaviti službena pisana izvješća JP Ceste FBH u skladu sa zahtjevima iz PUOD koji je dio ovog dokumenta;
- JP Ceste FBH je odgovorno za upoznavanje svih Izvođača radova, podugovarača i osoblja koje rade na Projektu na sadržaju i odredbama ovog ESMP i svim kaznama koje proizlaze iz neusklađenosti s njima;
- Izvođač je odgovoran za obavještanje JP Cesta FBH odmah nakon primitka bilo kakvih žalbi ili pritužbi, kao i odmah nakon utvrđivanja i provedbe svih korektivnih radnji. Izvođač će obavijestiti podnositelja žalbe o mehanizmu za rješavanje pritužbi. Sve pritužbe će biti registrirane u Centralnom odjelu za povratne informacije (CFD) i prijavljene u Centralni registar pritužbi. Izvođač će popuniti obrasce za podnošenje pritužbe navedene u Dodatku 2. ove ESMP na redovnoj osnovi, u mjesečnim razmacima, dostavit će mjesečna izvješća izvođaču.

Izvođač će mjesečno dostavljati izvješaje o upravljanju i praćenju radnih uvjeta direktnih i indirektnih radnika na gradilištu i osigurati postojanje sistema za praćenje usklađenosti s radnim, zdravstvenim i sigurnosnim standardima.

Izvođač mora:

- osigurati da svi radnici moraju biti u skladu sa svim državnim / federalnim zakonima o radu i zdravlju i sigurnosti, kao i svim drugim relevantnim standardima, uključujući smjernice EHS. Svjetske banke i bit će odgovoran ako ih ne zadovolji,
- će biti odgovoran za sve aktivnosti poduzete od njegovih kooperanata,
- održavat će redovitu učinkovitu dvosmjernu komunikaciju sa svim zaposlenicima, razmjenjivati informacije i pomagati odmah u rješavanju nepredviđenih problema.
- razmjenjivati informacije i zahtijevati sve planove podizvođača koji se bave povezani s njihovim radnim aktivnostima.

Predložene mjere ublažavanja mjera će biti dodane u tenderskoj dokumentaciji I u ugovor sa Izvođačem. ESMP je sastavni dio programa rada i kao takav će biti dostavljen Izvođaču.

Tokom faze izgradnje, Izvođači će dodijeliti odgovornost nadgledanja svakodnevnog usklađivanja sa ESMP-ovim starijim članovima osoblja. Izvođači će biti odgovorni za provedbu svih mjera uključenih u SS ESMP za sve aktivnosti poduzete u smislu ugovora o izgradnji (uključujući rad podizvođača). Usklađenost Izvođača s tim mjerama ocjenjuje tim za nadzor nad izvođenjem radova koji imenuje JP Ceste FBiH, u skladu s *Uredbom o uređenju gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju FBiH*.

6.2. MJERE UBLAŽAVANJA U FAZI IZGRADNJE

6.2.1. Upravljanje okolišem

Tokom faze izgradnje, Izvođač će dodijeliti odgovornost nadgledanja svakodnevne usklađenosti s ESMP vodećim inženjerom.

Izvođač će biti odgovoran za provedbu svih mjera uključenih u ESMP za sve aktivnosti poduzete u smislu ugovora o izgradnji (uključujući rad podizvođača).

Usklađenost izvođača s opremom ESMP procjenjivat će Nadzorni inženjer imenovan od strane JP Ceste FBiH, u skladu sa *Uredbom o uređenju gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju FBiH* (Službeni glasnik FBiH, broj 48 / 09, 75/09 i 93/12).

Pregled usklađenosti dostavit će Izvođač JP Cestama FBH. O neusklađenostima, incidentima i odstupanjima od ESMP bit će obaviješteni JP Ceste FBH ili nadzorni inženjer, što je prije moguće, u roku od 24 sata od trenutka nastanka, pri čemu će JP Cesta FBiH reagirati na pojavu čim prije i primijeniti korektivne mjere s rokom za njihovo poduzimanje.

Sve mjere ublažavanja navedene su u Tabeli 6. Plan upravljanja okolišnim i socijalnim utjecajima.

6.2.2. Zdravlje i sigurnost

Radovi na sanaciji mosta mogu predstavljati zdravstvene i sigurnosne rizike za građevinske radnike i posjetitelje gradilišta. Korisnici cesta i građevinski radnici bit će izloženi riziku: bio-fizikalni faktori rizika za zdravlje (npr. buka, prašina, hemikalije, građevinski materijal, kruti

otpad, otpadne vode, prenosne bolesti i sl.), i (ii) prometne nesreće uslijed građevinskog prometa teških mašina tokom izgradnje.

Stoga je Izvođač dužan:

- osigurati da samo ispravno obučeni / licencirani ljudi rade sa teškim mašinama,
- provesti odgovarajuće sigurnosne standarde za sve radnike i posjetitelje lokacije, koji ne bi smjeli biti niži od onih utvrđenih međunarodnim standardima, uz pridržavanje nacionalnih standarda FBiH,
- osigurati osnovne sigurnosne značajke za posjetitelje, kao što su znakovi upozorenja za zaštitu i zabranu pristupa nesigurnim područjima ili obavezu svakog posjetitelja da nosi kacigu prije ulaska u gradilište,
- osigurati radnicima sigurnu i zdravu radnu okolinu, uzimajući u obzir prisutne rizike u svojoj posebnoj aktivnosti sanacije cesta i specifičnim vrstama opasnosti na radnim područjima,
- osigurati ličnu zaštitnu opremu (PPE) za radnike, kao što su sigurnosne čizme, kacige, maske, rukavice, zaštitne odjeće, zaštitne naočale, zaštitne naočale s cijelo lica i zaštitu ušiju. Održavanje PPE pravilnim čišćenjem prljave opreme i zamjenom oštećenih sa novom.
- sigurnosne procedure uključuju pružanje informacija, obuku i zaštitnu odjeću radnicima uključenim u opasne operacije i pravilno obavljanje njihovog posla.
- Imenovanje voditelja za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost kako bi se brinuli za zdravlje i sigurnost radnika.

6.2.2.1. Sigurnosni angažmani

Izvođač bi trebao osigurati da se svi mogući rizici tokom rada eliminiraju ili svedu na minimum. Kako bi se spriječila mogućnost nesreća na većim nivoima, potrebno je planirati i razviti mjere za smanjenje štetnih utjecaja. Dužnost Izvođača je stvoriti Plan upravljanja u slučaju nesreće (MPCA).

MPCA treba uključiti organizacijsku strukturu, odgovornosti, postupke, komunikaciju, obuku, sredstva i druge mjere potrebne za pružanje odgovarajuće reakcije Izvođača u slučaju nesreća koje bi mogle nastati tokom projekta. Najvažnije stavke MPCA su sljedeće:

- Identificiranje potencijalnih opasnosti i nesreće velikih razmjera,
- opće procedure za sve izvanredne situacije i nesreće koje se mogu pojaviti tokom Projekta zbog prirodnih nepogoda, nedostataka u opremi uslijed ljudskih pogrešaka,
- opis preventivnih mjera protiv nezgoda,
- osposobljavanje radnika za njihove uloge i odgovornosti prilikom nezgode,
- određivanje odgovorne osobe na licu mjesta,
- hitne postupke komunikacije,

- informacije i kontakte važnih lokalnih vlasti i hitnih službi,
- Interno i eksterno uzbunjivanje,
- planove reagovanja za određene vrste opasnosti, primjerice medicinsku pomoć, požar itd.

MPCA treba obuhvatiti:

- Plan reagovanja u slučaju izlivanja,
- Pripravnost u hitnim slučajevima,
- Plan reagovanja u akcidentnim situacijama.

Posebne mjere za radove iznad dubokih prepreka nalaze se u Zakonu o zaštiti radnika (Službeni glasnik SRBiH 22/90) i Pravilniku o zaštiti na radu u građevinarstvu (Službeni glasnik SRBiH 42/68).

Izvođač je dužan osigurati gradilište u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu i osigurati odgovarajuću opremu.

U slučaju neispunjavanja uvjeta, izvođač će biti odgovoran u skladu sa Zakonom o zaštiti rada.

Izvođač je također obavezan da:

- Izvođač bi trebao osigurati prienosne toalete na gradilištima, ako oko 25 ljudi radi cijeli dan mjesec dana. Mjesto prienosnih objekata mora biti najmanje 6 m od odvodnog sistema i površinskih voda. Ovi prienosni toaleti trebaju se čistiti jedanput dnevno, a svu kanalizaciju treba napumpati iz spremnika za prikupljanje jednom dnevno i treba ih dovesti do uobičajenog septičkog spremnika za daljnje postupanje.
- - Izvođač bi trebao osigurati građevinskim radnicima na svim gradilištima flaširane vode za piće.

6.2.2.2. Prva pomoć

Izvođač će:

- Osigurati da su objekti koji pružaju zdravstvenu zaštitu i prvu pomoć lako dostupni. Prikladno opremljene stanice prve pomoći moraju biti lako dostupne na čitavom radnom području,
- -dokumentirati i prijavljivati nezgode, bolesti i nezgode na radnom mjestu,
- spriječiti nezgode, ozljede i bolesti koje potječu iz, u svezi s ili nastaju tokom rada, što je moguće više moguće smanjiti mogući uzrok opasnosti na način koji je u skladu s dobrom međunarodnom praksom;
- utvrditi potencijalne opasnosti za radove, posebno one koji bi mogli predstavljati prijetnju po životu i pružiti potrebne preventivne i zaštitne mjere;
- osigurati da se vozači gradilišta strogo pridržavaju pravila vožnje;
- osigurati odgovarajuću rasvjetu uz cestu.

6.2.3. Promet i sigurnost prometa na cestama

Izvođač će izraditi CSOP koji uključuje pripremu i organizaciju gradilišta tokom i nakon izgradnje, uključujući ceste na gradilištu, tj. Plan upravljanja prometom (TMP). Promet na gradilištu treba regulisati na isti način kao i na javnim cestama.

Izvođač je dužan:

- pripremiti i dostaviti TMP JP Ceste FBH na odobrenje, najkasnije 30 dana nakon početka radova na bilo kojoj komponenti projekta uključenom u preusmjeravanje i upravljanje prometom.
- U svrhu neprekinutog kretanja prometa tokom rekonstrukcije most, uključiti u TMP sljedeće dijelove: detaljne crteže prometnih rješenja prikazom svih zaobilaznica, privremenih cesta, privremenih okretišta, neophodnih ograda, signalizacije / rasvjete, prometnih znakova itd.
- -Osigurati signalizaciju na magistralnoj cesti.
- -Instalirati i održavati informativnu tablu na svakoj važnoj raskrsnici, na cestama koje će se koristiti tokom rekonstrukcije na kojoj će jasno biti naznačeni sljedeće podaci na lokalnom jeziku:
 - lokacija: lokacija i naziv mjesta,
 - trajanje gradnje,
 - razdoblje predloženog obilaznog / alternativnog puta,
 - kartu predložene obilaznice,
 - ime i adresu za kontakt / telefonski broj odgovornog osoblja,
 - ime i kontakt / telefonski broj izvođača radova,
 - Iskrena isprika zbog uzrokovanih neugodnosti.

Prema Zakonu o cestama FBH, član 77 propisuje da za svaku gradnju na javnoj cesti, za radove na redovnom održavanju ili na bilo koji drugi posao u prometu, mora se uspostaviti odgovarajuća privremena oznaka. Odnosno, promet se mora regulirati na način koji će garantirati sigurnost prometa s minimalnim poremećajima u prometu.

Odgovarajuća oznaka odredit će se na temelju Pravilnika o prometnim znakovima (Pravilnik o prometnim znakovima i znakovima na cestama, načinima obilježavanja i preprekama na cestama i znakovima koje bi ovlaštena osoba mogla dati sudionicima u prometu ("Službeni glasnik BiH" , Br. 16/07) i u skladu sa Smjernicama za projektiranje, izgradnju, održavanje i nadzor nad cestama (Sarajevo / Banja Luka 2005).

TMP treba sadržavati pojedinosti o sljedećem:

- Plan gradnje po fazama,
- Početak i trajanje radova,

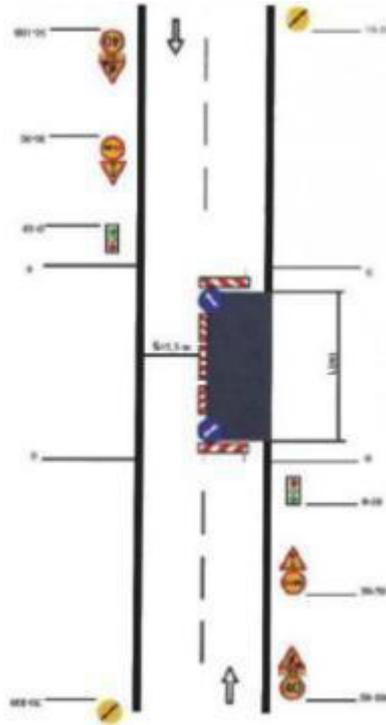
- Pregled postojećih uvjeta u blizini gradilišta,
- Utvrđivanje pogođenih područja,
- Mjere ublažavanja,
- Plan javnog prijevoza, na primjer, raspored, promjenu rasporeda, poremećaj i slično,
- Planove cirkulacije, uključujući zone ulaska i izlaza, trase za vuču materijala, okretaljke, parkirališta, zone međusobnog povezivanja s drugim prometnim cestama itd.
- Trase za pješake i vozila,
- Kontrola prometa za svaku očekivanu intervenciju, uključujući prikaz prepreka, staze, plan prometne signalizacije, znakove upozorenja itd.
- -Zahtjevi za specijalna vozila, na primjer, npr. vangabaritna,
- -Gradilišne ceste (pristup, rampe, utovar, istovar),
- Priključne ceste za opskrbu vozila i skladištenje materijala,
- Očekivanu interakcija pješaka i vozila,
- Ulogu i odgovornosti osoba na gradilištu u vezi s upravljanjem prometom,
- Upute o postupcima kontrole prometa, uključujući hitne situacije.

TMP bi također trebao sadržavati odgovarajuću komunikaciju s sanovništvom koje je pogođeno radovima o prometu i pravovremenom informiranju o promjenama u odvijanju prometa / blokade ceste.

TMP treba redovito pratiti (odgovornost nadzornog inženjera) i revidirati kako bi se osigurala učinkovita primjena i uzeti u obzir sve promjene na gradilištu. Svi radnici na gradilištu trebali bi se upoznati s TMP-om.

Mjere sigurnosti prometa će biti na snazi za vrijeme rekonstrukcije mosta, uključujući i prometnu signalizaciju i opremu-Slika 17.

Slika 17: Shema kao promjer mjera sigurnosti promet tokom izvođenja radova



Izvor: JP Ceste FBH

Kako bi se minimizirao uticaj na promet i sigurnost prometa na alternativni pravac će biti dostupan kao što je prikazano na slici 18. Alternativni pravac već postoji kao lokalni makadamski put i biće pripremljen za ove potrebe .

Slika 18: Shema kao primjer mjera sigurnosti prometa za vrijeme gradnje



Izvor: JP Ceste FBH

6.2.4. Sigurnost gradilišta

Izvođač će osigurati gradilište. Građevinsko zemljište mora biti popraćeno tablom s podacima o radovima i sudionicima u gradnji (ime investitora, ime izvođača, ime projektanta, ime i vrsta gradnje, početak i završetak radova). Ove mjere su neophodne kako bi Izvođač mogao osigurati sigurnost gradilišta i zabraniti ulazak od neovlaštenih osoba.

Elaborat o sigurnosti na radu i Elaborat o zaštiti od požara i eksplozije treba uključivati detaljne mjere sigurnosti na gradilištu kako bi se osigurala sigurnost mjesta i uklonili mogući rizici i štetni utjecaji na zaposlenike i neovlaštene osobe.

6.2.5. Otkup zemljišta, nedobrovoljno preseljenje i ekonomski premještaj

Do sada nije utvrđeno da će biti potrebno privremeno otkupiti privatno zemljište kako bi se formiralo gradilište za mašine i neophodni materijal. Međutim, ako privremeno izuzimanje privatne zemlje bude neophodno za vrijeme izvođenja radova, isto će biti provedeno u skladu sa RPF prije ulaska u posjed. Nadalje, može se zaključiti da izmjena na trasi privremene obilaznice neće biti. Izvođač radova je odgovoran da radovi teku u pravom smjeru.

6.3. MJERE UBLAŽAVANJA U OPERATIVNOJ FAZI

Potrebno je da JP Ceste FBH izvrši upute navedene u Tablici 6. Plan upravljanja okolišnim i društvnim uticajima u operativnoj fazi.

6.4. SAŽETAK MJERA UBLAŽAVANJA UTICAJA

Tabela 6: Plan upravljanja okolišem i socijalnim aspektima (ESMP)

Uticaj/problem	Mjere ublažavanja uticaja	Procjena troškova (US\$)		Institucionalna odgovornost		Komentari
		Operativno	Implementacija	Operativno	Implementacija	
FAZA PRIJE IZGRADNJE						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uticaji na životne uvjete 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informisanje lokalnih zajednica o obimu radova i trajanju istih prije početka građevinskih radova, putem lokalnih novina, oglasnih ploča općine i web stranice kao i preko web stranice JP Ceste, čim se ugovor potpiše ▪ informisanje korisnika puta putem ploče za informacije o gradilištu i informativnog letka na gradilištu 	Interni resursi	Interni resursi	JP Ceste FBIH	JP Ceste FBIH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uticaji na životne uvjete ▪ Korisnici puteva se redovno obavještavaju o građevinskim radovima na putevima preko radio-vijesti i saopštenja za auto-moto klub.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usklađenost sa nacionalnim zakonodavstvom 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pribavljanje svih potrebnih dozvola za implementaciju projekta. 	Interni resursi	Interni resursi	JP Ceste FBIH + Projektant	JP Ceste FBIH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevencija negativnih uticaja
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ograničenja upotrebe zemljišta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izbjegavati privatnu imovinu gdje je to moguće; ▪ Izvođač radova će organizovati gradilište u saradnji i 	Interni resursi	Interni resursi	Izvođač	JP Ceste FBIH	Ukoliko se povremena

Uticaj/problem	Mjere ublažavanja uticaja	Procjena troškova (US\$)		Institucionalna odgovornost		Komentari
		Operativno	Implementacija	Operativno	Implementacija	
I štete na privatnom vlasništvu	<p>sporazumom sa općinom Ilijaš;</p> <ul style="list-style-type: none"> U slučaju da se ne može izbjeći povremeno korištenje zemljišta, pogođenim vlasnicima/ korisnicima će biti obezbeđena naknada (primjena RPF-a o RAP-a), kao i naknada za nemogućnosti daljeg predviđenog korištenja zemljišta. 			radova + JP Ceste FBIH		upotreba zemljišta ne može izbjeći, to će biti dogovoreno sa vlasnikom a naknada će biti isplaćena prije pristupa zemljištu
<ul style="list-style-type: none"> Stvaranje radnih mjesta i uticaj na lokalno poslovanje 	<ul style="list-style-type: none"> Unaprijed obavijestiti javnost o građevinskim radovima, kako bi se omogućilo privrednicima i radnicima u toj oblasti da se pripreme za potražnju na tržištu putem lokalnih novina, oglasne ploče i internet stranice općine kao i preko web stranice JP Ceste odmah po potpisivanju ugovora Unaprijed obavijestiti privrednike o građevinskim radovima, kako bi mogli planirati neophodnu upotrebu puta, kao moguće zastoje (putem lokalnih novina, oglasne ploče i internet stranice općine, kao i preko web stranice JP Ceste odmah po potpisivanju ugovora) 	Interni resursi	Interni resursi	Izvođač radova + JP Ceste FBIH	Izvođač radova + JP Ceste FBIH	
FAZA IZGRADNJE						

Uticaj/problem	Mjere ublažavanja uticaja	Procjena troškova (US\$)		Institucionalna odgovornost		Komentari
		Operativno	Implementacija	Operativno	Implementacija	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ograničenje pristupa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprovođenje odredbi o pravovremenom informisanju građana putem medija o predstojećim građevinskim radovima, očekivanom trajanju radova, alternativnim pravcima itd., putem informativne brošure na gradilištu, lokalnih novina, oglasne ploče i internet stranice općine, kao i preko internet stranice JP Ceste odmah po potpisivanju ugovora ▪ Implementacija TMP. ▪ Postavljeni jasni znakovi. Obaveštenja o zatvaranju puteva putem medija ili drugih aktera u vezi s bezbjednošću na putu. ▪ Površine na kojim su uskladišteni materijali i oprema jasno su označeni i spriječen neovlašten pristup. 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno Tijelo*	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Privremeno zauzimanje privatnih ili javnih površina u slučaju nepredviđenih događaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izbjegavati privremeno korištenje privatnih posjeda ▪ Ukoliko nije moguće izbjeći, minimizirati površinu koja se koristi i uticaje na vegetaciju, kao i primjena RPF za privremeno korištenje. 	Interni resursi	Interni resursi	JP Ceste FBiH + Izvođač radova	JP Ceste FBiH	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uticaji na životne uvjete lokalnog stanovništva 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pružanje blagovremenih informacija građanima o bilo kakvim smetnjama i neugodnostima; putem informativne brošure na gradilištu, lokalnih novina, oglasne ploče i internet stranice općine, kao i preko internet stranice JP Ceste, odmah po saznanju o vrsti i trajanju prekida i neugodnosti. ▪ Implementacija TMP-a; ▪ Implementacija CSOP-a; 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	JP Ceste FBiH (pružanje informacija građanima) + Izvođač radova (praćenje)	Nadzorno tijelo*	

* Nadzorno tijelo će biti Konsultant kojeg imenuje JP Ceste FBiH prema federalnom zakonodavstvu

Uticaj/problem	Mjere ublažavanja uticaja	Procjena troškova (US\$)		Institucionalna odgovornost		Komentari
		Operativno	Implementacija	Operativno	Implementacija	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementacija ESMP odredbi. 			odredbi TMP, CSOP, ESMP		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uticaj na rijeku Sanu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nasipanje mora biti kontrolirano da ne ugrozi protjecajni profil rijeke Sane ▪ Osigurati da se radovi pjeskarenja kod izgradnje I rušenja izvode sa zaštitnim pokrivačima, tako da se onemogući da otpad dospije u rijeku, te da se spriječi kapanje boje u rijeku 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač	Nadzorno tijelo*	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uticaj na staništa riba i kvalitet vode 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ U cilju izbjegavanja negativnih uticaja, mogu se koristiti sljedeće mjere ublažavanja uticaja: <ul style="list-style-type: none"> - Ograničavanje izvođenja radova na period koji ne predstavlja sezonu mriješćenja riba; - Osigurati odvajanje betoniranja od vodotoka; - Osigurati atekvatno prikupljanje I odlaganje zaprljane vode iz mašina tokom radova - Osigurati da se pranje opreme ne vrši u blizini vodotoka. - Osigurati da se radovi pjeskarenja kod izgradnje I rušenja izvode sa zaštitnim pokrivačima, tako da se onemogući da otpad dospije u rijeku, te da se spriječi kapanje boje u rijeku. - Osigurati da ne dođe do promjene toka vode zbog preusmjerenja za vrijeme radova na temeljima - Primjenjivati sve mjere zaštite u skladu s lokalnom regulativom, koje se pozivaju na zaštitu rijeke I obala Sane. 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač	Nadzorno tijelo ⁶	

⁶ Nadzorno tijelo će biti Konsultant kojeg imenuje JP Ceste FBiH prema federalnom zakonodavstvu

Uticaj/problem	Mjere ublažavanja uticaja	Procjena troškova (US\$)		Institucionalna odgovornost		Komentari
		Operativno	Implementacija	Operativno	Implementacija	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uticaji na lokalni saobraćaj (povećanje lokalnog saobraćaja, uključujući teške mašine i kamione), korištenje samo jedne trake što dovodi do zastoja ograničenja pristupa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementacija TMP; ▪ Uvođenje odgovarajuće signalizacije i znakova upozorenja; ▪ Pravovremeno informisanje javnosti o smetnjama u saobraćaju. ▪ Osiguranje alternativnog puta 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač	Nadzorno tijelo*	U saradnji sa kantonalnim Ministarstvom unutrašnjih poslova i BHAMK-om
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Privremeno zauzimanje zemljišta u javnom ili privatnom vlasništvu u svrhu smještaja osoblja, skladištenja mašina i materijala 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Izbjegavanje privremenog korištenja parcela u privatnom vlasništvu; ▪ U slučaju da izbjegavanje nije moguće, implementacija zahtjeva RPF 	Interni resursi	Interni resursi	JP Ceste FBiH	JP Ceste FBiH	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emisije u zrak: -izduvni gasovi -prašina 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visokokvalitetna fosilna goriva (sa niskim procentom sumpora i olova) moraju se koristiti za građevinske mašine i opremu; ▪ Sve mašine i vozila koja se koriste za izgradnju / rekonstrukciju / rehabilitaciju moraju imati upotrebne dozvole; ▪ Vozila se moraju redovno održavati; ▪ Potrebno je koristiti opremu sa ugrađenim filterima za 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno tijelo*	

* Nadzorno tijelo će biti Konsultant kojeg imenuje JP Ceste FBiH prema zakonodavstvu Federacije BiH.

Uticaj/problem	Mjere ublažavanja uticaja	Procjena troškova (US\$)		Institucionalna odgovornost		Komentari
		Operativno	Implementacija	Operativno	Implementacija	
	<p>smanjenje emisije čađi;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kada nisu u upotrebi, oprema i mašine se moraju ugastiti; ▪ Maksimalna brzina vozila na neasfaltiranom putu treba biti ograničena na 20 km/h; ▪ Gradilište se mora polijevati vodom da se spriječi pojava prašine (u područjima sa suhim tlom gdje radovi proizvode prašinu) ▪ Pijesak i šljunak moraju biti transportovani pokrivenim kamionima. 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Povećan nivo buke i vibracija: - emisija buke i smetnje izazvane bukom; - vibracije 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ograničavanje vremena izvođenja radova samo na dan (dan: 06:00 do 22:00, noć: 22:00-06:00; ili po dogovoru s lokalnom zajednicom) ▪ U slučaju pritužbi lokalnog stanovništva zbog buke, mora se ograničiti istovremena upotreba mašina koje proizvode vuku iznad 70 dB; ▪ U slučaju pritužbi lokalnog stanovništva zbog buke mora se manjiti broj kamiona koji dnevno dolaze na gradilište ▪ Sve mašine i vozila koji se koriste za izgradnju / rekonstrukciju / rehabilitaciju moraju imati upotrebne dozvole; ▪ Oprema i mašine koji se ne koriste moraju biti ugašeni; ▪ Maksimalna brzina vozila na neasfaltiranom putu treba biti ograničena na 20 km/h; 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno tijelo*	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emisije u vodu: - moguća kontaminacija površinskih voda 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Osigurati postojanje plana za hitne slučajeve, kojim se sprječavaju curenja i razlivanja, koja se mogu pojaviti u slučaju nesreće na radu ▪ Spriječiti aktivnosti popravki, rukovanja mašinama, 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno tijelo*	

Uticaj/problem	Mjere ublažavanja uticaja	Procjena troškova (US\$)		Institucionalna odgovornost		Komentari
		Operativno	Implementacija	Operativno	Implementacija	
	<p>gorivima ili mazivima na prostorima koji nisu specijalno određeni za ove aktivnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odgovarajuće odlaganje otpada i odvajanje opasnog otpada, kao i angažovanje ovlaštenih kompanija za konačno odlaganje otpada; ▪ Moraju se koristiti sistemi za sakupljanje ulja i goriva, kako bi se spriječilo curenje; ▪ Radi prevencije curenja, vozila i mašine moraju se redovno održavati 					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Degradacija tla i emisije u tlo: - erozija tla - kontaminacija tla uljem, gorivom i drugim opasnim materijalima 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pravilno odlaganje otpada; odvajanje opasnog otpada; angažovanje ovlaštenih kompanija za konačno odlaganje otpada; ▪ Sistemi za prikupljanje ulja i goriva, ugrađenih radi sprječavanja curenje 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno tijelo*	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Degradacija bioloških i okolišnih resursa : - Uništavanje vodenih staništa zbog promjena u tokovima i kvalitetu voda u smislu formiranja nanosa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprječavanje i kontrola izlivanja ulja, goriva i hemikalija, koji mogu naći put do vodotoka ▪ Radovi u koritu moraju se minimizirati i ograničiti; ▪ Za radove se može koristiti samo zemljište određeno za upotrebu za određeni projekat i nije dozvoljeno korištenje drugog zemljišta, npr za skladištenje građevinskog materijala, parkiranja teških mašina i sl u smislu posljedica za tlo. 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno tijelo*	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neadekvatno postupanje s otpadom 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementacija WMP, koja će osigurati okolišno ispravno prikupljanje otpada, njegovo skladištenje, transport i konačno zbrinjavanje, ili ponovnu upotrebu 	Uključeno u građevinske	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno tijelo*	+ lokalne kompanije za

Septembar 2017

Uticaj/problem	Mjere ublažavanja uticaja	Procjena troškova (US\$)		Institucionalna odgovornost		Komentari
		Operativno	Implementacija	Operativno	Implementacija	
	<p>/ reciklažu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uklonjeni materijal sa mosta biće zbrinut prema WMP; ▪ Nije dozvoljeno skriveno uklanjanje otpada na gradilištu, uključujući otvoreno spaljivanje otpada. ▪ Otpad treba skladištiti u kratkom vremenskom periodu i treba ga ukloniti što prije. ▪ Otpad treba prvenstveno reciklirati ili ponovo koristiti gdje je to moguće, a zatim konačno zbrinuti ▪ Na gradilištu nije dozvoljeno spaljivanje otpada otvorenim vatrom <p>- Otpad koji se ne može ponovo upotrijebiti treba predati ovlaštenoj kompaniji ili agentu (vodiće se evidencija o vrstama i količinama otpada)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokacije za odlaganje građevinskog materijala određuje općina i sa njima treba upravljati na okolišno najefikasniji način.. 	radove				upravljanje otpadom
▪ Neadekvatna sigurnost radnika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprovođenje mjera zaštite na radu: <ul style="list-style-type: none"> - Obezbijediti radnicima sigurno i zdravo radno okruženje, kao što je to definisano u Planu za upravljanje zdravljem i sigurnošću na radu (engl. <i>Occupational Health and Safety Management Plan</i> (OHSMP), koji je dio Plana organizacije gradilišta (engl. <i>Site Organization Plan</i> (CSOP) koji se radi za projekat - Obezbijediti ličnu zaštitnu opremu, - Poštovati sigurnosne procedure, - Obezbijediti prenosive toalete, - Obezbijediti pitku vodu 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno tijelo*	

Uticaj/problem	Mjere ublažavanja uticaja	Procjena troškova (US\$)		Institucionalna odgovornost		Komentari
		Operativno	Implementacija	Operativno	Implementacija	
<ul style="list-style-type: none"> Akcidentne situacije npr. izlivanje, curenje ulja, masti, gorina I sličnih opasnih materija 	<ul style="list-style-type: none"> Implementacija plana upravljanja zaštitom životne sredine koja uključuje: <ul style="list-style-type: none"> Plan za slučaj izlivanja, Plan spremnosti za hitne slučajeve i reagovanje. Implementacija plana upravljanja vatrom i eksplozijom Implementacija Zakona o zaštiti na radu 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno tijelo*	
<ul style="list-style-type: none"> Nabavka I transport materijala 	<ul style="list-style-type: none"> Implementacija CSOP-a kako bi se osiguralo da se materijali transportuju u pokrivenim vozilima kako bi se smanjili negativni uticaji na životnu sredinu 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno tijelo*	
<ul style="list-style-type: none"> Asfaltiranje mostova I farbanje ograda na mostima 	<ul style="list-style-type: none"> Osigurati da se ne dogodi slučajno ili namjerno deponovanje asfalta u riječno korito Osigurati da se pjeskarenje konstrukcije mosta izvodi sa zaštitnim pokrivačima I da je za kapanje boje predviđena odgovarajuća podloga 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno tijelo*	
<ul style="list-style-type: none"> Uticaj na proticajni profil rijeke Sane 	<ul style="list-style-type: none"> Precizna kontrola iskopa uz temelje; Ograničiti kretanje vozila u koritu rijeke; Materijal iz iskopa ne smije se doponovati u koritu, niti na obalama. U rijeci se ne smije odlagati otpad. Ne smije se u potpusnoti prekinuti tok rijeke Za vrijeme radova održavati visoke standarde zaštite obala i profila rijeke 	Uključeno u građevinske radove	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno tijelo*	
POSTUPANJE S NALAZIŠTIMA U FAZI IZGRADNJE						
<ul style="list-style-type: none"> Uticaji na kulturno-historijsko 	<ul style="list-style-type: none"> Ako se na gradilištu ili blizu njega otkrije arheološko ili neko drugo nalazište, neophodna je trenutna obustava 	Uključeno u građevinske	Uključeno u nadzor	Izvođač radova	Nadzorno tijelo*	U slučaju nalazišta

Septembar 2017

Uticaj/problem	Mjere ublažavanja uticaja	Procjena troškova (US\$)		Institucionalna odgovornost		Komentari
		Operativno	Implementacija	Operativno	Implementacija	
naslijeđe	radova i potrebno je obavijestiti lokalne vlasti;	radove				koje spade u kulturno naslijeđe, radove nadzire ovlaštena institucija
FAZA KORIŠTENJA						
▪ Problemi zbog nedostatka održavanja	▪ Radovi na redovnom održavanju puteva / mostova	Uključeno u radove održavanja	Interni resursi	Izvođač radova redovnog održavanja	JP Ceste FBiH	
▪ Zagađenje rijeke Sane	▪ Ugradnja separatora masti i ulja u skladu EN ISO 858-1 i 858-2 ▪ Redovno održavanje sistema za pročišćavanje voda u skladu s Odjelom održavanja u JP Ceste FBiH	Uključeno u radove održavanja	Interni resursi	Izvođač radova redovnog održavanja	JP Ceste FBiH	
▪ Smanjenje sigurnosti na cesti zbog povećanja saobraćaja i brzine	▪ Redovno održavanje opreme i signalizacije na cesti	Uključeno u radove održavanja	Interni resursi	Izvođač radova redovnog održavanja	JP Ceste FBiH	

7. PROGRAM MONITORINGA OKOLIŠA

Tabela ispod predstavlja plan monitoringa potreban za gradilište - napravljen u skladu sa mjerama za ublažavanje posljedica u svrhu izbjegavanja ili smanjenja negativnih uticaja.

Prije početka radova, u skladu sa zahtjevima ESMP-a, i minimalnim zahtjevima monitoringa, koji su opisani u daljem tekstu, bez ograničenja na ove zahtjeve, izvođač radova će pripremiti detaljnu listu mjera ublažavanja i parametara koji će se pratiti, te će pripremiti podatke specifičnih početnih mjerenja na lokaciji, koji su predviđeni u programu monitoringa.

Plan monitoringa na gradilištu koriste Nadzorni inženjeri JP Ceste FBiH. Potpisane liste će biti prosljeđene JP Ceste FBiH, koji će biti odgovorni za monitoring/praćenje i izvještavanje o usklađenosti.

JP Ceste FBiH će voditi registar pritužbi, koji će sadržavati sve informacije o problemima ili pritužbama koje je primila zajednica ili druge zainteresovane strane. To će uključivati: vrstu pritužbe, vrijeme i radnje za njihovo rješavanje i ishod.

Tabela 7: Program monitoringa okoliša

Potencijalni uticaj	Koji parameter se prati?	Gdje će se vršiti monitoring?	Kako će se vršiti monitoring?	Kada će se vršiti monitoring?	Procjena troškova (US\$)		Odgovornost	
					Izvršenje	Operativno	Izvršenje	Operativno
FAZA PRIJE IZGRADNJE								
▪ Stvaranje radnih mjesta i uticaj na lokalna preduzeća	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broj zaposlenih osoba iz lokalnog stanovništva ▪ Pravovremeno informisanje lokalne zajednice 	Šire područje izgradnje	Inspekcija	Prije izgradnje	Uključeno u izvođenje radova	Uključeno u izvođenje radova	Izvođač radova	Izvođač radova
▪ Privremeno zauzimanje zemljišnih parcela u privatnom vlasništvu u cilju izgradnje pristupnih puteva i smještaja osoblja, mašina i materijala	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementacija RPF odredbi 	Gradilište	Izveštaj izvođača radova	Prije izgradnje i tokom izgradnje kada je to potrebno	Uključeno u ugovor o izgradnji	Uključeno u ugovor o izgradnji	Izvođač radova	Izvođač radova
FAZA IZGRADNJE								
▪ Ograničenja pristupa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Osigurani alternativni prostupi ▪ Uspostavljen TMP, ▪ Implementacija RPF-a, osigurani mehanizmi kompenzacije za privrednike kojim je ograničen pristup I ponovna uspostava pristupa 	Gradilište	Vizuelni pregled	Nasumično provjeravanje najmanje jednom sedmično tokom izgradnje	Uključeno u nadzor	Uključeno u nadzor	Nadzorno tijelo + JP Ceste FBiH	Nadzorno tijelo + JP Ceste FBiH
Ograničenja upotrebe zemljišta i oštećenja privatne svojine (poljoprivredne parcele,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uspostavljen CSOP ▪ Odlaganje materijala za izgradnju I održavanje, ▪ Primjena odredbi RPF-a o 	Gradilište	Vizuelni pregled	Prije izgradnje i nasumično provjeravanje najmanje jednom	Uključeno u nadzor	Uključeno u nadzor	Nadzorno tijelo + JP Ceste	Nadzorno tijelo + JP Ceste

Potencijalni uticaj	Koji parameter se prati?	Gdje će se vršiti monitoring?	Kako će se vršiti monitoring?	Kada će se vršiti monitoring?	Procjena troškova (US\$)		Odgovornost	
					Izvršenje	Operativno	Izvršenje	Operativno
linijski objekti, i ograde) zbog odlaganja građevinskog otpada, kampova za radnike i parkiranja teških mašina	postupcima kompenzacije u slučaju povremene upotrebe zemljišta koje se nije moglo izbjeći, naknada će biti obezbijeđena pogođenim vlasnicima / korisnicima ▪ Pritužbe (uključujući pritužbe radnika)			sedmično tokom izgradnje			FBIH	FBIH
▪ Uticaji na lokalni saobraćaj (povećanje lokalnog saobraćaja, uključujući teške mašine i kamione, suženje puteva na samo jednu traku što uzrokuje zastoje u saobraćaju i ograničava pristup)	▪ Uspostavljen TMP ▪ Struktura saobraćaja, ▪ Pravovremene informacije građanima	Na gradilištu i u okolici	Vizuelni pregled i inspekcija	Nasumične provjere tokom sedmice	Uključeno u nadzor	Uključeno u nadzor	Nadzorno tijelo	Nadzorno tijelo
▪ Emisije u zrak: -izduvni gasovi -prašina	▪ Nivo prašine (količina taložnih čestica i lebdećih čestica) ▪ Emisije izduvnih gasova od vozila i opreme ▪ (SO ₂ , NO ₂ , dim i PM10)	Gradilište	Mjerni uređaji	Kao bazna mjerenja prije radova, tokom izgradnje kada je to potrebno i po pritužbama građana i radnika	-	500 USD/mjerenje	Izvođač radova + nadzor	Ovlašćena laboratorija
▪ Povećan nivo buke i vibracija: - nivo buke; - vibracije	▪ Nivo buke	U naseljenim mjestima u blizini gradilišta	Mjerni uređaji	Po nalogu nadzornog organa ili u slučaju pritužbi građana	-	500 USD /mjerenje	Izvođač radova + nadzor	Ovlašćena laboratorija

Potencijalni uticaj	Koji parameter se prati?	Gdje će se vršiti monitoring?	Kako će se vršiti monitoring?	Kada će se vršiti monitoring?	Procjena troškova (US\$)		Odgovornost	
					Izvršenje	Operativno	Izvršenje	Operativno
<ul style="list-style-type: none"> Emisije u vodu: - moguća kontaminacija površinskih voda 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza parametara kvaliteta površinskih voda: <ul style="list-style-type: none"> - Hemijska analiza (PH vrijednost, zamućenost, provodljivost, temperatura, suspendirane čestice, KPK, BPK₅, azotna jedinjenja) - Standardne bakteriološke analize 	U vodotocima nizvodno blizu gradilišta (Rijeka Sana)	Standardna laboratorijska oprema i metode monitoringa kvaliteta vode	Kao bazna mjerenja prije radova i po nalogu nadzornog organa ili po prigovoru građana	-	1000 USD /mjerenje	Izvođač radova + nadzor	Ovlašćena laboratorija
<ul style="list-style-type: none"> Zagađenje površinskih vodotoka 	<ul style="list-style-type: none"> Prisustvo uljanog filma u površinskim vodotocima 	U vodi nizvodno blizu gradilišta (Rijeka Sana)	Vizuelni pregled + Standardna laboratorijska oprema i metode monitoringa kvaliteta vode	Po nalogu nadzornog organa ili po prigovoru građana	-	500 USD /mjerenje	Izvođač radova + Nadzor	Ovlašćena laboratorija
Zagađenje tla	<ul style="list-style-type: none"> Kvalitet tla, uključujući: PH vrijednost, teške metale, fosfor, azot, Na, Ca, soli,, ugljikovodici 	Na reprezentativnim parcelama u okolini gradilišta	Uzimanje uzoraka i standardna laboratorijska analiza	Kao bazna mjerenja prije radova i po nalogu nadzornog organa ili po pritužbi građana	-	500 USD /mjerenje	Izvođač radova + nadzor	Ovlašćena laboratorija

Potencijalni uticaj	Koji parameter se prati?	Gdje će se vršiti monitoring?	Kako će se vršiti monitoring?	Kada će se vršiti monitoring?	Procjena troškova (US\$)		Odgovornost	
					Izvršenje	Operativno	Izvršenje	Operativno
▪ Emisije u vodu i tlo zbog nepravilnog rukovanja otpadom	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uspostavljen CSOP, ▪ Uspostavljen WMP ▪ Primjena zaštitnih pokrivača prilikom rušenja i pjeskarenja 	Gradilište	Vizuelni pregled, evidencija o odlaganju ili računi od deponija	Dnevno	Uključeno u izvođenje radova	Uključeno u izvođenje radova	Izvođač radova + nadzor	Izvođač radova
▪ Degradacija bioloških i ekoloških resursa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregled lokacije za bilo koju endemsku ili ugroženu vrstu 	U zoni koridora direktnih i indirektnih uticaja	Snimci na terenu i uključivanje nalaza u ESMP	Kao bazno istraživanje prije početka radova	-	-	Izvođač radova	Ovlaštena institucija
▪ Upravljanje otpadom	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementacija WMP 	Gradilište	Vizuelni pregled, evidencija o odlaganju ili računi od deponija	Redovno tokom izgradnje, po potrebi. Evidencija i interni izvještaji o deponovanju vršiće se dnevno i mesečno	Uključeno u izvođenje radova	Uključeno u izvođenje radova	Izvođač radova + Nadzor	Izvođač radova
▪ Akcidentalne situacije, npr. prosipanje, curenje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementacija EMP-a koja uključuje: <ul style="list-style-type: none"> - Plan za slučaj izlivanja, - Spremnost za hitne slučajeve i 	Gradilište	Vizuelni pregled	Dnevno	Uključeno u izvođenje radova	Uključeno u izvođenje radova	Izvođač radova + nadzor	Izvođač radova

Potencijalni uticaj	Koji parameter se prati?	Gdje će se vršiti monitoring?	Kako će se vršiti monitoring?	Kada će se vršiti monitoring?	Procjena troškova (US\$)		Odgovornost	
					Izvršenje	Operativno	Izvršenje	Operativno
	- Plan postupanja							
▪ Nabava materijala	▪ Implementacija CSOP-a (porijeklo materijala, saglasnosti za materijale i sl.)	Gradilište	Izveštaji	Dnevno	Uključeno u izvođenje radova	Uključeno u izvođenje radova	Izvođač radova + nadzor	Izvođač radova
▪ Transport materijala	▪ Implementacija CSOP-a (porijeklo materijala, licence itd.)	Gradilište	Vizuelni pregled	Dnevno	Uključeno u izvođenje radova	Uključeno u izvođenje radova	Izvođač radova + nadzor	Izvođač radova
▪ Sigurnost radnika	▪ Sprovođenje mjera zaštite na radu (zaštitna oprema, toaleti, voda za piće itd.) ▪ Implementacija Smjernica Svjetske Banke za zaštitu zdravlja i sigurnosti na radu	Gradilište	Vizuelni pregled	Dnevno	Uključeno u izvođenje radova	Uključeno u izvođenje radova	Izvođač radova + nadzor	Izvođač radova
▪ Riječno korito I vodotok	▪ Promjene u vodotoku, uključujući poplave, usporavanja toka, prekid toka rijeke za vrijeme radova, ▪ Promjene na riječnim obalama ▪ Odlaganje otpada na obale ili u riječno korito ▪ Neovlašteni radovi u koritu	Gradilište	Vizuelni pregled	Dnevno	Uključeno u izvođenje radova	Uključeno u izvođenje radova	Izvođač radova + nadzor	Izvođač radova
FAZA KORIŠTENJA								

Potencijalni uticaj	Koji parameter se prati?	Gdje će se vršiti monitoring?	Kako će se vršiti monitoring?	Kada će se vršiti monitoring?	Procjena troškova (US\$)		Odgovornost	
					Izvršenje	Operativno	Izvršenje	Operativno
▪ Emisije u vodu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analiza parametara kvaliteta vode: ▪ Hemijska analiza (PH vrijednost, zamućenost, provodljivost, temperatura, suspendirane čestice, KPK, BPK₅, sastojci sa azotom, ukupne masti i ulja, mineralna ulja); 	Na ispustu iz separatora masti i ulja	Uzimanje uzoraka	Jednom godišnje	Interni resursi	1000 USD/uzorak	JP Ceste FBIH	Ovlaštena laboratorija

Napomena: Sve mjere ublažavanja i parametri koje treba nadgledati treba uključiti u ukupnu cijenu izvođenja radova. Tabela uključuje dodatne cijene koje treba predvidjeti za uzimanje uzoraka i laboratorijskih ispitivanja, isključivo kao informacija za procjenu ukupnih troškova izgradnje.

8. IMPLEMENTACIJA I IZVJEŠTAVANJE

8.1. IMPLEMENTACIJA PROJEKTA

JP Ceste FBH je implementator projekta i odgovorno je za implementaciju i usklađenost projekta u skladu sa ESMP-om.

Javnost ima pravo da učestvuje direktno ili indirektno, uz mogućnost izražavanja svojih interesa i mišljenja u procesu donošenja odluka tokom svih projektnih aktivnosti.

Biće osigurana primjena svih utvrđenih mjera zaštite okoliša i društva kao i programa monitoringa okoliša. Izvođač radova će biti odgovoran za sprovođenje mjera za ublažavanje uticaja na okoliš tokom izgradnje. Izvođač će zapošljavati stručnjake za zaštitu okoliša, kako bi nadzirao sprovođenje odgovornosti Izvođača i biće u komunikaciji sa investitorom. JP Ceste FBH će osnovati Komisju za pritužbe, koja će zaprimiti sve pritužbe tokom provedbe Projekta u skladu sa mehanizmima za pritužbe propisanim u EMP i ESMF za Program modernizacije magistralnih cesta Federacije BiH. Osim toga, Jedinica za implementaciju projekta JP Ceste FBH uključuje eksperte iz oblasti okoliša i socijalnih pitanja. Za vrijeme implementacije projekta Investitor će nadgledati usklađenost Izvođača sa odredbama i ESMP-a.

Po završetku projekta, JP Ceste FBH će biti zadužen za upravljanje i održavanje objekata. Redovno i blagovremeno praćenje vršiće se u skladu sa planom monitoringa.

8.2. PROCES IZVJEŠTAVANJA

8.2.1. Izvođač radova – JP Ceste FBH

Izvođač radova će pripremiti Izvještaj o usklađenosti sa ESMP-om u obliku mjesečnog izvještaja o napretku i dostaviti ga JP Ceste FBH na lokalnom jeziku (B/H/S i na engleskom, u analognom i digitalnom obliku.)

Proces izvještavanja u slučaju neočekivanih situacija ili ugrožavanja okoliša i društva mora biti neposredan. Izvođač radova dužan je odmah obavijestiti JP Ceste FBH i lokalnu zajednicu nakon što se neočekivan slučaj dogodio, putem telefona +387 33 250 370 ili putem e-mail adrese na internet stranici JP Ceste FBH: <http://www.jpfbih.ba/ba/kontakti/kontakti.shtml>.

Izvještaji izvođača radova JP Ceste FBH treba da sadrže spisak i opis izvršenih aktivnosti, kao i preporuke i planirane buduće aktivnosti i mjere zaštite.

8.2.2. Nadzorni inženjer – JP Ceste FBH

Nadzorni inženjer priprema Izvještaj o usklađenosti sa ESMP-om u obliku mjesečnog izvještaja o napretku i dostavlja ga JP Ceste FBH na lokalnom jeziku (B/H/S i na engleskom), u analognom i digitalnom obliku.)

8.2.3. JP Ceste FBiH – Svjetska banka

JP Ceste FBiH će pripremiti godišnje izvještaje o zdravlju i sigurnosti životne sredine (engl. Annual Environmental Health and Safety Reports (AEHS), uključujući indikatore monitoringa i izvještaje o implementaciji njihovih zahtjeva prema ESMP-u i dostaviti ih Svjetskoj banci na razmatranje.

U slučajevima nezgoda većih razmjera ili smrti na gradilištu, JP Ceste FBiH će odmah obavijestiti Svjetsku banku o tome.

9. JAVNA RASPRAVA I OBJAVA INFORMACIJA

9.1. JAVNA RASPRAVA

Javna rasprava na temu ESMP biće organizirana u Ključu nakon što Svjetska banka i JP Ceste FBiH odobre nacrt ESMP-a.

Održavanje javne rasprave će biti objavljeno u lokalnim novinama, na internet stranici općine, na oglasnoj ploči općine i na internet stranici JP Ceste FBiH najmanje 15 dana prije određenog datuma za raspravu.

Zapisnik o javnoj raspravi, odnosno pritužbama predstavljenim na javnoj raspravi, evidentiraće se u Registru pritužbi, a mišljenja i prijedlozi javnosti uključuju se u završni ESMP. Javna rasprava se održava prije početka radova, ali kada se izdaju dokumenti za ponude. Kao rezultat toga, ESMP se priprema nakon početka postupka nabavke radova.

Nakon javne rasprave dokumenti se ponovo objavljuju.

9.2. OBJAVA INFORMACIJA

Nacrt ESMP-a biće dostupan na internet stranici JP Ceste (www.jpfbih.ba) na lokalnom jeziku i na internet stranici Svjetske banke na engleskom jeziku. Tokom procesa javne rasprave zainteresovana javnost će dobiti sve informacije u vezi sa projektom, uključujući socijalna i okolišna pitanja.

Tokom građevinskih radova izvođač će mjesečno dostavljati informacije JP Ceste FBiH o procesu rada koji će biti objavljen na internet stranicama JP Ceste FBiH i BHAMK-a (Auto-savez BiH) u vezi sa privremenim režimom odvijanja saobraćaja.

Dinamički plan radova i eventualne izmjene plana objaviće se dvije sedmice prije početka radova na internet stranici JP Ceste FBiH kao i u lokalnim novinama, radio i televizijskim stanicama. Dinamički plan će pružiti informacije o početku i kraju radova, što može uticati na pogođene grupe (kao što su promjene saobraćaja / vode / režima snabdijevanja električnom energijom, prilaza, buke i prašine zbog građevinskih radova).

Mehanizam za pritužbe

Osim institucionalno dostupnog redovnog i vanrednog pravnog lijeka i postojećih institucija, JP Ceste FBiH će osigurati i formirati poseban mehanizam za rješavanje pritužbi u saradnji i sudjelovanju općina pod čijim se administrativnim nadležnostima vrši projekat, u ovom slučaju sa Općinom Ključ.

Rješavanje pritužbi osnovan za ovaj projekat realizira se preko Centralne komisije za registar pritužbi (engl. Central Feedback Desk (CFD)) na nivou JP Ceste FBiH, koja će služiti i kao informativni centar na nivou projekta i mehanizam za pritužbe, dostupan onima na koje utiče implementacija svih podkomponenata projekta. CFD će služiti osobama pogođenim direktno ili indirektno građevinskim radovima.

Formular za pritužbe (Prilog 1) kao ispis će biti dostupan u općinskoj upravi, na gradilištu i u kancelarijama JP Ceste FBiH i biće dostupna za preuzimanje na internet stranici JP Ceste FBiH (www.jpfbih.ba) i internet stranici općine.

Pritužba se može prijaviti pismenim putem kod izvođača radova na gradilištu, kao i u kancelarijama izvođača. Izvođač radova je obavezan da podnese formular za pritužbe za registraciju, objasni mehanizam za pritužbe građaninu i proslijeđeni popunjen obrazac za pritužbe prosljeđuje Centralnoj komisiji za registar pritužbi u JP Ceste FBiH. Pritužba se takođe može popuniti u JP Ceste FBiH, telefonom, telefaksom i putem e-pošte na naznačenu e-mail adresu zalbena@jpcfbih.ba, ili putem pošte na adresu Terezija 54, 71000 Sarajevo.

Informativni letak u vezi sa mehanizmom za pritužbe biće dostupan na gradilištu u svako doba, bilo da je gradilište zatvoreno ili otvoreno. Informativni letak će se plastificirati i postaviti na informativnoj ploči gradilišta da bude dostupan korisnicima u svakom trenutku.

Svi podnosioci pritužbe će biti arhivirani u registar i biće im dodijeljen broj, te će primitak istih biti potvrđen u roku od 3 radna dana.

CFD će uložiti sve razumne napore kako bi pritužbu rješio nakon zaprimanja iste. Ako CFD nije u stanju da se bavi pitanjima koja su pokrenuta neposrednim ispravkama, identifikovat će se dugoročna korektivna akcija. Podnosilac pritužbe će biti obavešten o predloženoj korektivnoj akciji i praćenju njene realizacije u roku od 14 radnih dana nakon potvrde primitka pritužbe.

Ako se konkretno pitanje pokrenuto pritužbenim postupkom ne može rješiti ili ako nije potrebno djelovanje, detaljno objašnjenje / opravdanost će biti data podnosiocu pritužbe zbog toga što pitanje nije adresirano. Odgovor će takođe sadržati objašnjenje o tome kako osoba / organizacija koja je pokrenula pritužbu može nastaviti sa pritužbama u slučaju da odgovor nije zadovoljavajući.

U svakom trenutku, podnosioci pritužbe mogu tražiti druga pravna sredstva u skladu sa pravnim okvirom FBiH.

10. ZAHTJEVI ZA POČETAK RADOVA

Izvođač radova će uspostaviti sva potrebna bazna istraživanja prije početka radova. Osnovni podaci za monitoring uključuju podatke o kvalitetu vazduha, podatke o kvalitetu površinskih voda, podatke o kvalitetu tla, pregled lokacije za sve ugrožene i endemične vrste i druga pitanja zaštite životne sredine u zoni koridora direktnih i indirektnih uticaja. Izvođač radova je dužan da obezbjedi ova mjerenja tokom i nakon završetka radova. Izvođač radova će osigurati da mjerenja vrše ovlašćene institucije i da se zasnivaju na nalazima i preporukama kvalifikovanog stručnjaka.

Izvođač radova će napraviti Plan organizacije gradilišta (engl. Construction Site Organization Plan (CSOP)) koji se sastoji od:

- a. Plana implementacije ovoga ESMP-a,
- b. detaljan plan upravljanja otpadom (engl. Waste Management Plan (WMP))
- c. Studija o sigurnosti (uključuje elaborat o sigurnosti na radu i elaborat o zaštiti od vatre i eksplozija)
- d. Plan upravljanja saobraćajem (engl. Traffic Management Plan (TMP), koji će izraditi izvođač radova prije početka radova na izgradnji.

Ove studije moraju biti urađena u skladu sa zakonodavstvom FBiH⁷, prije početka izvođenja radova, dok su zakonske obaveze Izvođača radova određene u tenderskoj dokumentaciji i ugovoru i zasnivaju se na odredbama ovog ESMP-a. Izvođač radova dostavlja ove studije nadzornom inženjeru JP Cesta FBiH, stručnjacima za zaštitu okoliša i socijalne aspekte, prije početka radova, a moraju biti prihvaćeni i odobreni prije početka radova.

Zbog vremenskih ograničenja, koja se odnose na objavu tendera, javne rasprave se moraju održati prije početka radova, ali nakon objave tendera za izvođenje radova, zbog čega je moguće da će EMP, koji je uključen u tenderski dokument, biti neophodno ažurirati nakon javnih rasprava. Izvođač će biti obavezan primjenjivati ažurirani ESMP.

⁷ Uredba o organizaciji gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i učesnicima u građenju, Sl. novine FbiH br. 48/09, 75/09 i 63/12

PRILOZI

PRILOG 1. FORMULAR ZA PRITUŽBE

	REFERENTNI BROJ (Popunjava službenik)	
KATEGORIJA PRITUŽBE	A) Pogođen eksproprijacijom	
	b) Svi ostali	
INFORMACIJE O PODNOSIOCU PRITUŽBE		
IME I PREZIME		
GODINA ROĐENJA		
POL	M	Ž
ADRESA		
TELEFON/MOBITEL		
E-MAIL		
Opis incidenta (Šta se desilo? Gdje? Kome? Šta je rezultat problema?)		
Datum incidenta?		
<ul style="list-style-type: none"> • Pritužba na događaj koji se desio jednom – Datum: _____ • Događaj koji se desio više puta (Koliko puta?) _____ • U toku (trenutno imam problem) 		
Šta biste voljeli da se desi??		
DATUM:	POTPIS:	
OVAJ FORMULAR VRATITI U : <p style="text-align: center;"> CENTRALNA KOMISIJA ZA REGISTAR PRITUŽBI <i>JP CESTE FBH</i> <i>Terezija 54,</i> <i>71000 Sarajevo</i> <i>Napomena: Sve kopije se vraćaju PIU</i> </p>		

PRILOG 2. TABELA ZA REGISTRACIJU PRIJEMA PRITUŽBI

Br.	Datum prijema	Vrsta pritužbe (odnosi se na eksproprijaciju, radove ili ostalo)	Opis pritužbe	Podnosilac pritužbe		Datum potvrde o prijemu	Opis preduzetih akcija	Datum rješavanja pritužbe
				Status	Pol			

PRILOG 3. ZAPISNIK S JAVNE RASPRAVE