Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
FEDERALNO MINISTARSTVO
OKOLIŠA I TURIZMA

Bosnia and Herzegovina
Federation of Bosnia and Herzegovina
FBiH MINISTRY OF
ENVIRONMENT AND TOURISM

Broj: UPI 05/1-02-19-4-12/26
Sarajevo, 15.09.2026.godine

Federalno ministarstvo okoliša i turizma rješavajući po zahtjevu za ocjenu Studije uticaja na okoliš nosioca projekta/investitora JP Autoceste FBiH d.o.o. Mostar, na osnovu člana 79. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH", broj 15/21), a u vezi sa čl. 3. i 4. Pravilnika o sadržaju studije uticaja na okoliš („Službene novine Federacije BiH", broj: 63/21), Uredbe o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21, 33/22 i 104/22) i čl. 200. Zakona o upravnom postupku Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br.: 02/98, 48/99 i 61/22), donosi:

RJEŠENJE
o odobrenju Studije uticaja na okoliš

1. Odobrava se Studija uticaja na okoliš nosiocu projekta/investitoru - Javno preduzeće Autoceste FBiH d.o.o. Mostar, za projekat izgradnje brze ceste Bihać-Cazin-Velika Kladuša-granica RH, dionica Ćoralići - Velika Kladuša - granica RH u dužini od 27,7 km.

2. Sažeti opis lokacije projekta

Predmetna dionica brze ceste smještena je u Unsko-sanskom kantonu. Skupština Unsko-sanskog kantona je na 10. redovnoj sjednici održanoj dana 15.11.2023. godine Odlukom broj: 01/1-2-45-203-1/23 donijela Prostorni plan Unsko-sanskog kantona za period od 20 godina. Brza cesta Bihać-Cazin-Velika Kladuša-granica RH, odnosno dionica Ćoralići – Velika Kladuša – granica HR, definisana je i Prostornim planom Unsko-sanskog kantona za period od 20 godina. Predmetna dionica Ćoralići – Velika Kladuša – granica HR prati trasu predviđenu Prostornim planom Unsko-sanskog kantona. Na području Cazina prolazi kroz naseljena mjesta Ćoralići, Čajići, Donja Barska, Kovačevići, Krivaja, Mujakići, Pjanići i Rošići, a na području Velike Kladuše prolazi kroz naseljena mjesta Glavica, Grahovo, Mala Kladuša, Marjanovac, Nepeke, Šabići, Šiljkovača, Šmrekovac, Šumatac, Trn i Zagrad.
Početak predmetne saobraćajnice je na spoju sa planiranom obilaznicom Bihaća, a kraj je u zoni graničnog prelaza Maljevac. Kada je riječ o zaštićenim područjima na teritoriji Unsko-sanskog kantona predmetna dionica nije u koliziji sa posebno zaštićenim područjima i kulturno-historijskim naslijeđem.

3. Podaci o projektu

Predmetna dionica brze ceste smještena je u Unsko-sanskom kantonu, njen početak je u naseljenom mjestu Mutnik u Cazinu a završetak u zoni graničnog prelaza Maljevac. Ukupna dužina dionice koja je predmet Studije uticaja na okoliš iznosi 27,7 km.

3.1.Tehničke karakteristike projekta

3.1.1. Granični elementi projektne geometrije

Na osnovu zahtjeva projektnog zadatka, usvojena je slijedeća računska brzina i granični elementi geometrije predmetne brze ceste:

- Kategorija puta: „A",
- Računska brzina Vr=100 km/h
- Minimalan poluprečnik horizontalne krivine: Rhmin=450 m,
- Minimalan parametar prelazne krivine oblika klotoide: Amin=180 m,

- Minimalna dužina prelazne krivine oblika klotoide: Lmin=70 m,
- Minimalna dužina kružne krivine: min Dkl=55 m,
- Minimalan uzdužni nagib: min in=0.30 %,
- Maksimalan uzdužni nagib: max in=5 %,
- Minimalna konveksna vertikalna krivina: min Rvkonv=9000 m (tuneli 12500 m),
- Minimalna konkavna vertikalna krivina: min Rvkonk=4000 m (tuneli 5000 m),
- Poprečni nagib kolovoza u pravcu: ipp=2.5 %,
- Poprečni nagib kolovoza u krivini: ipk=7.0 %,
- Minimalan nagib rampe vitoperenja: minΔs=0.1xBk,

Trasa brze ceste je od svoje početne tačke (km 17+950) u naseljenom mjestu Ćoralići na teritoriji grada Cazin do naseljenog mjesta Maljevac (km 45+647) na teritoriji Republike Hrvatske a u bilizini državne granice BiH/RH kod Velike Kladuše, položena unutar koridora Prostornog plana Unsko-sanskog kantona. Kod usvajanja parametara prelaznica se vodilo računa da prelazne krivine oblika klotoide imaju dovoljnu dužinu kako sa aspekta vozno-dinamičkih i konstruktivnih uslova tako i sa aspekta redoslijeda dužina uzastopnih geometrijskih elemenata u odnosu što približnijem L:Dkl:L=1:1:1.

Trasa brze ceste je vođena brdovitim predjelom koje presjecaju vodotoci i naseljena mjesta. Sve ovo je uslovilo primjenu „S" krivina na većem dijelu predmetne trase brze ceste od km17+950 do km45+647. Projektovana je trasa sa ukupno 26 preloma, odnosno 26 horizontalnih krivina. Prelomni uglovi trase su blagi do srednji, odnosno maksimalno do 91.24°. Nisu predviđena proširenja kolovoza u krivinama, u skladu sa Pravilnikom BiH za projektovanje puteva, a uslijed velikih poluprečnika lukova.Predložene su potencijalne lokacije za odlaganje uz samu trasu, a glavnim projektom biće neophodno detaljnije definisati lokacije odlagališta.

Kraj trase je u naseljenom mjestu Maljevac na km 45+647 na teritoriji Republike Hrvatske, neposredno poslije državne granice BiH/RH kod Velike Kladuše. Na predmetnoj dionici trase dužine 27,7 km predviđena je izgradnja tri raskrsnice van nivoa-petlje, i to u naseljenim mjestima Grahovo (Mala Kladuša), Nepeke i Zagrad(Velika Kladuša), te jedno čvorište i to u naseljenom mjestu Velika Kladuša neposredno prije državne granice BiH/HR, odnosno graničnog prelaza „Maljevac". Imajući u vidu da je na središnjem dijelu predmetne dionice niveleta brze ceste u prevoju i da je trasa položena po terenu sa izraženim denivelacijama, predviđena je izgradnja tunela koji su označeni kao Tunel 3, Tunel 4 i Tunel 5.

3.1.2. Nivelaciono rješenje

Za definisanu osovinu brze ceste od km17+950 do km45+647.014 iscrtan je podužni profil. Na podužnom profilu je definisana niveleta brze ceste, koja predstavlja razvijeni vertikalni tok saobraćajnice u ravni kolovoza. Niveleta brze ceste je usvojena u skladu sa graničnim elementima podužnog profila, izuzev u zoni čvorišta Maljevac gdje su granični elementi manji uslijed smanjenja računske brzine u zoni čvorišta. Kod povlačenja nivelete vođeo je računa da podužni nagib bude u granicama 0.3-5%, s tim da na potezima trase sa tunelima čija je dužina L=500-1000 m podužni nagib ne prelazi 4%, dok na potezima trase sa tunelima čija je dužina ispod 500 m nagib nivelete je maksimalno 5%. Nisu predviđeni tuneli dužine preko 1000m. Podužni nagib na potezima trase sa vijaduktima i mostovima ne prelazi 4.5%.
Definisanjem nivelete poteza brze ceste od km17+950 do km45+647.014 usvojeni su i objekti na glavnoj trasi brze ceste. Od objekata za premoštavanje terena usvojeno je ukupno 13 mosta/vijadukata, dok je za prolazak trase kroz duboke zemljane masive usvojeno 3 tunela.

Pojedinačni pregled objekata na glavnoj trasi, a koji su prikazani na situacionom planu i podužnom profilu, je slijedeći:

SPISAK I DUŽINE OBJEKATA NA GLAVNOJ TRASI BRZE CESTE NA POTEZU Ćoralići - Velika Kladuša - granica RH				
REDNI BR.	**OBJEKAT**	**POČETAK**	**KRAJ**	**DUŽINA (m)**
1.	Tunel 2L	25+565.441	26+127.505	561.75
2.	Tunel 2D	25+570.123	26+135.123	565.68
3.	Most 4L	26+960.079	27+101.188	140
4.	Most 4D	26+960.079	27+123.793	165
5.	Most 5L	27+350	27+614.325	265
6.	Most 5D	27+350	27+614.325	265
7.	Most 6L	28+601.640	28+708.969	108
8.	Most 6D	28+600.355	28+708.969	108
9.	Most 7L	29+185.332	29+575.287	390
10.	Most 7D	29+230	29+532.371	300
11.	Most 8L	30+168.030	30+420	250
12.	Most 8D	30+171.949	30+420	250
13.	Most 9L	30+508.936	30+420	175
14.	Most 9D	30+511.078	30+685	175
15.	Most 10L	32+755.00	33+150.629	395
16.	Most 10D	32+750.00	33+168.241	419
17.	Most 11L	33+499.760	33+741.421	240
18.	Most 11D	33+499.760	33+738.121	240
19.	Tunel 4L	34+375.112	34+639.915	266.26
20.	Tunel 4D	34+372.409	34+712.139	337.95
21.	Most 12L	34+792.064	34+833.834	42
22.	Most 12D	34+782.962	34+825.183	42
23.	Most 13L	38+145.00	38+439.990	295
24.	Most 13D	38+145.00	38+440.354	295
25.	Tunel 5L	38+730.094	38+984.906	256
26.	Tunel 5D	38+727.199	39+017.759	289.61
27.	Most 14L	42+487.892	42+644.119	155
28.	Most 14D	42+505.091	42+658.882	155
29.	Most 15L	42+799.881	43+079.405	280
30.	Most 15D	42+792.037	43+072.218	279.80
31.	Most 16L	45+568.00	45+582.00	13.76
32.	Most 16D	45+568.00	45+582.00	14.38
UKUPNO		ΣL TUNELA- RAZDVOJENE CIJEVI=		**2276,74**
		ΣL MOSTOVA-RAZDVOJENI OBJEKTI=		**7453,88**

3.1.3. Unutrašnja odvodnja

Projektom je obrađena evakuacija voda sa kolovozne površine obavlja se kolektorskim sistemom. Elementi sistema unutrašnje odvodnje su:

- Rigoli i betonski segmentni kanali,
- Slivnici,
- Kolektori/cjevovodi,
- Reviziona okna/šahtovi.

Slivnici su smješteni u rigolu. Kolektori i reviziona okna u zelenom i bankinskom pojasu. A poprečne veze ili direktno sa slivnika na kolektor ili ispod trase autoputa, između revizionih okana u betonskoj zaštiti.

3.1.4. Raskrsnice van nivoa

Na planiranoj dionici brze ceste, od Ćoralića (Cazin) do Velike Kladuše (granica RH), predviđeno je ukupno 5 petlji i 1 čvorište (6 denivelisanih raskrsnica), i to:

- Petlja Čajići na km 22+895.759,
- Petlja Šumatac na km 31+982.311,
- Petlja Grahovo na km 37+299.353,
- Petlja Nepeke na km 40+225.790,
- Petlja Zagrad na km 43+437.695, i
- Čvorište Maljevac na km 45+445.768

Priključenje saobraćajne infrastrukture nižeg ranga na predmetnu brzu cestu je razmatrano u komunikaciji sa lokalnim zajednicama i analizom prikupljenih podloga. Svi spojevi sa nižom mrežom saobraćajne infrastrukture su ostvareni raskrsnicama van nivoa (petljama). Lokacije raskrsnica van nivoa su usvojene na osnovu zahtjeva lokalnih zajednica, odnosno predstavnika grada Cazina i opštine Velika Kladuša. Predviđeno je ukupno šest raskrsnica van nivoa. Prva raskrsnica van nivoa je predviđena na lokaciji prije tunela 3, na stacionaži km 22+895.76, pod nazivom petlja „Čajići".

3.1.5. Vrste i količine sirovina i supstanci

Najveći prirodni resurs na izgradnji predmetnog objekta je zemljani materijal. Prema podacima navedenim u Idejnom projektu za izgradnju dionice Ćoralići – Velika Kladuša - granica RH, u toku izvođenja biće iskopano ukupno 5 229 970.30 m3 zemljanog materijala, dio iskopanog materijala moguće je iskoristiti za potrebe izgradnje nasipa i tampona, dok će se višak iskopanog materijala dio odložiti na lokaciju predviđenu za odlaganje viška materijala iz iskopa.

Pored zemljanog materijala, za izgradnju saobraćajnice koristiće se energenti, sanitarna i tehnička voda, te različiti materijali za izgradnju saobraćajnice i pratećih objekata. Glavnim projektom će se definisati tačne količine i vrste materijala potrebnog za realizaciju projekta.

Odlaganje viška materijala na dijelu trase sa područja Općine Velika Kladuša će se vršiti na lokaciji Šumatske bare koja je Planom upravljanja otpadom za Općinu Velika Kladuša određena kao lokacija za odlaganje inertnog građevinskog otpada.

Za odlaganje viška materijala iz iskopa na području Općine Cazin mogu se koristiti postojeći kamenolomi gdje se višak materijala iz iskopa može iskoristiti za tehničku sanaciju kamenoloma:

1. Šišići
2. Ostrožac
3. Sklop - Vrelo
4. Vilenjača brijeg
5. Hapića njive
6. Šarića brdo, Liskovac
7. Liskovac – Osoje

4. Mjere za ublažavanje negativnih uticaja projekta na okoliš

4.1. Mjere zaštite prije izgradnje

4.1.1. Opće mjere

- Ishoditi neophodne saglasnosti za uređenje predmetne lokacije od strane nadležnog organa za poslove prostornog uređenja, građevinarstva i okoliša.

- Prije početka gradnje Izvođač radova je dužan izraditi Plan organizacije gradilišta (POG) kojim će se odrediti mjesta za odlaganje građevinskog i drugog otpada prema kategorijama, odnosno prema DPUGO, zatim mjesta odlaganje materijala te mjesta za parkiranje vozila i mehanizacije kako bi se u što manjoj mjeri oštetilo okolno zemljište i okoliš.
- Uraditi Plan upravljanja okolišem i socijalnim pitanjima u toku izgradnje.
- Prije početka radova identificirati sve javne puteve (uključujući i nekategorisane lokalne puteve) koji će se koristiti u toku izgradnje, te uraditi analizu stanja u kojem se trenutno nalaze.
- Prije početke radova tačno utvrditi položaje svih instalacija u obuhavtu gradilišta, te izvršiti izmještanje svih instalacija uz saglasnost nadležnih javnih preduzeća.

4.1.2. Stanovništvo

- Prije početka izgradnje lokalno stanovništvo informisati o izgradnji nove saobraćajnice, prezentovati im negativne i pozitivne uticaje kako bi se izbjegli svi eventualni problemi i zastoji tokom izgradnje, a koji bi bili razlog nedostatka informisanosti lokalnog stanovništva.
- Izraditi elaborat eksproprijacije kojim će se detaljno snimiti mjesta i lokacije svih posjeda za koja je potrebno izvršiti postupak eksproprijacije i izvršiti pravovremene isplate naknada u skladu sa važećom zakonskom regulativom.
- Prije početka izvođenja radova napraviti realan plan razvoja alternativnih saobraćajnica za lokalno stanovništvo posebno na mjestima gdje može doći do prekida postojećih saobraćajnica ili tradicionalnih puteva.

4.1.3. Staništa

- Za radnike i ostalo osoblje napraviti priručnik o važnim vrstama i staništima, kako bi ih informisali i usmjerili na prepoznavanje i očuvanje istih.
- Na značajnim staništima (u vodotocima, i na obalama vodotoka, na močvarnim područjima i šumama) ne smije se vršiti odlaganje viška materijala iz iskopa.
- Privremene objekte u funkciji gradilišta smjestiti izvan osjetljivih zona kao što su šumski ekosistemi i staništa od značaja, rijeke i vodotoci.

4.1.4. Zemljište

- Prije početka izgradnje potrebno je provesti analizu osnovnog kvaliteta zemljišta. Ekspert za zemljište će donijeti odluku o broju uzoraka i lokaciji uzorkovanja na temelju tipova zemljišta utvrđenih na projektnom području. Potrebno je izvršiti analizu na sledeće parametre: ukupni sadržaj kadmijuma (Cd), ukupni sadržaj nikla (Ni), ukupni sadržaj olova (Pb), ukupni sadržaj hroma (Cr), ukupni sadržaj cinka (Zn), ukupni sadržaj žive (Hg), ukupni naftni ugljikovodonici.
- Izraditi operativni plan interventnih mjera u različitim incidentnim situacijama u toku izgradnje i u toku korištenja brze ceste, kojim treba definisati sljedeće elemente:
- Ukoliko dođe do nesreća sa vozilima koja nose opasni teret u praškastom ili granulasnom stanju, zaustavlja se saobraćaj i upućuje se zahtjev specijalizovanoj službi koja treba da obavi operaciju uklanjanja opasnog tereta i sanaciju tla. Rasuti praškasti ili granulisani materijal se mora ukloniti sa tla isključivo mehaničkim putem (vraćanjem u novu prikladnu ambalažu, čišćenjem, usisavanjem, itd.), bez ispiranja vodom.
- Ukoliko dođe do nesreća sa vozilima sa tečnim opasnim materijama, odmah se zaustavljaju radovi ili saobraćaj i angažuju specijalizovane ekipe za sanaciju štete. Prosuta materija se uklanja sa kolovoza posebnim sorbentima. Ukoliko je tečnost dospjela zagadila tlo sanacija se vrši njegovim uklanjanjem.

- Sve materije prikupljene na ovaj način ovlaštenim operaterima za upravljanje otpadom.

4.1.5. Vode

- Ishoditi neophodne vodne akte od strane Agencije za vodno područje rijeke Save.
- U sklopu Plana organizacije gradilišta uključiti odgovarajući projekt prikupljanja i obrade drenažne i sanitarne vode iz radionice, radničkog kampa, i betonare.
- Izraditi Operativni plan interventnih mjera u različitim incidentnim situacijama tokom izgradnje i korištenja predmetne dionice za ublažavanje i kontrolu svih radova koji se poduzimaju gdje bi se mogli pojaviti štetni učinci na vode.
- Prije izvođenja radova provesti „nulti" monitoring kvaliteta površinskih i podzemnih voda koja su identifiovana u okolini lokacije. Monitoring površinskih voda provesti na sljedećim vodotocima: Kladušnica, Šumatica, Vidovska, Šiljkovača, Krivaja, Gračanica i na izvorištima: Šumatac, Mala Kladuša, Barake, Šiljkovača, Tahirovići.
- Prije izrade Glavnog projekta izraditi katastar svih izvora, bušotina i bunara na istraživanom području, sa snimljenim pozicijama, izdašnostima i oblastima prihranjivanja. Dobijene podatke koristiti za potrebe izrade Glavnog projekta, kao i tokom izgradnje i korištenja brze ceste.
- U sklopu izrade Glavnog projekta uraditi projekat lokacija za oldaganje viška materijala iz iskopa, uz poštovanje svih uslova propisanih ovom studijom.

4.1.6. Postojeća materijalna dobra, kulturno-povijesno i arheološko naslijeđe

- Izvršti rekognosciranje terena i preventivna arheološka istraživanja.
- Izraditi elaborat o prethodnom arheološkom rekognosciranju terena u skladu sa mišljenjem Zavoda za zaštitu spomenika, FBiH, i izvršiti obuku radnika o načinu prepoznavanja mogućih nalaza i o načinu postupanja u slučajnu pronalaska arheoloških ostatakalzraditi Proceduru za postupanje u slučaju pronalaska materijalnog dobra, kulturno-povijesnog i/ili arheološkog naslijeđa nepoznatog porijekla.

4.1.7. Buka

- Kroz projektnu dokumentaciju dati tačnu poziciju i dužinu fizičkih barijera za zaštitu od buke na dijelovima gdje trasa prolazi u neposrednoj blizini naseljenih mjesta.

4.2. Mjere zaštite tokom korištenja

4.2. Mjere zaštite tokom izvođenja građevinskih radova

4.2.1 Stanovništvo

- Oformiti mehanizam za žalbe specifičan za projekat.
- Javno objavljivati svakodnevne smetnje u prometu, te pružati informacije javnosti o opsegu i rasporedu građevinskih aktivnosti, očekivanih poremećaja i ograničenja pristupa.
- Na lokalne i servisne saobraćajnice redovno postavljati i mijenjati saobraćajnu signalizaciju tokom izvođenja radova kako bi se smanjile eventualne nesreće stanovništva.
- Poticati lokalno stanovništvo na zaposlenje tokom izgradnje brze ceste.
- Osigurati osoblje koje će stalno brinuti o mjerama zaštite stanovništva od opasnosti.
- Izvođač je dužan tokom cijelog vremena izgradnje saobraćajnice zaštititi stanovništvo od eventualnih opasnosti i nesretnih slučajeva postavljanjem odgovarajućih saobraćajnih znakova i znakova upozorenja.
- Informisati lokalno stanovništvo o privremenim pristupnim i servisnim cestama kako bi neometano nastavili odvijati svakodnevne obveze.
- Ograničiti kretanje teške mehanizacije prilikom izgradnje brze ceste, kako bi površina poljoprivrednog tla devastirana radovima bila što manja.
- U što većoj mjeri koristiti postojeću mrežu puteva, koju nakon završetka građevinskih radova treba sanirati.

- Postaviti tablu, na svim otvorenim gradilištima, sa svim relevantnim podacima o izgradnji (imena Investitora, Izvođača i Projektanta; naziv i vrsta građevinskih radova; vrijeme početka i završetka građevinskih radova). Tabla treba da uključuje informacije o kontakt osobama za zaštituokoliša, sigurnost i pitanja zajednice.
- Sanirati oštećenja na lokalnim i pristupnim putevima i puteve dovesti u prvobitno stanje.
- Omogućiti nesmetan pristup i korištenje svih parcela kojima su imali pristup i prije izgradnje brze ceste.
- Strogo zabraniti i onemogućiti korištenje parcela koje se nalaze izvan pojasa ekspropijacije, bez saglanosti vlasnika tih parcela.
- Za smještaj privremenih objekata, skladišta materijala, mehanizacije, odabrati lokaciju što je moguće dalje od stambenih objekata kako bi se svi negativni uticaji na stanovništvo smanjili.
- Rad mehanizacije ograničiti na radno vrijeme od 7-18 sati u blizini naseljenih mjesta.

4.2.2. Mjere zaštite od buke podrazumijevaju:
- Izbjegavati izvođenje paralelnih aktivnosti i rada više uređaja u blizini stambenih objekata.
- Provoditi mjerenje i kontrolu nivoa buke u slučaju pritužbe stanovništva.
- U sklopu plana uređenja gradilišta predvidjeti i primijeniti mjere za sprječavanje širenja buke s gradilišta iznad dozvoljenog nivoa.
- Održavati mehanizaciju (građevinske strojeve i vozila) u ispravnom stanju, te provoditi redovan program održavanja i popravaka opreme.
- Korištenje inženjerskih tehnika kontrole buke gdje je praktično (korištenje prigušnih lonaca, prigušivača i sl.).
- Na svim građevinskim strojevima i vozilima koja sa koriste pri izgradnji obavezno ugraditi zvučnu zaštitu (izolaciju) pogonskog motora i drugih sklopova koji proizvode ili doprinose razvoju buke.

4.2.3. Mjere zaštite kvaliteta zraka podrazumijevaju:
- Gradilište, mjesta pozajmišta i skladištenja materijala, odlagališta otpada, privremene saobraćajnice i manipulativne površine kvasiti tokom toplih, suhih i vjetrovitih vremenskih uslova kako bi se spriječilo podizanje prašine.
- Transport šljunka, asfalta, kamenog i zemljanog materijala i sličnih materijala vršiti ceradom prekrivenim kamionima.
- Prilikom miniranja za iskope u stijenskom masivu odabrati tip eksploziva koji ima najmanje štetne uticaje na okoliš. Za korištenje minskih bušotina koristiti bušilice sa skupljanjem prašine u plastične vreće.
- Koristiti tehnički ispravnu mehanizaciju, te vršiti redovito održavanje gradilišnih strojeva, uz isključivanje istih kada se ne koriste.
- Redovnim (planskim periodičnim) i vanrednim tehničkim pregledima strojeva i vozila osigurati maksimalnu ispravnost i funkcionalnost sistema sagorijevanja pogonskog goriva, koristiti (i redovito kontrolirati) gorivo sa garantiranim standardom kvaliteta.

4.2.4. Staništa

- Otpad koji nastane zbog čišćenja vegetacije i zemljanih radova treba pravilno odložiti na za to predviđena mjesta (odlagališta inertnog otpada), kontrolisati zbrinjavanje otpada kako bi se suzbila degradacija prirodne vegetacije.
- Prilikom organizacije gradilišta, izvođenja radova na istom i kretanje strojeva koristiti već postojeće saobraćajnice i izbjeći degradaciju staništa za potrebe pristupnih cesta.
- Ukoliko budu potrebne dodatne površine, potrebno je koristiti već degradirana staništa kao što su pristupne ceste (npr. postojeće ceste ili degradirana neprirodna staništa) te izbjegavati prirodna područja (šume i travnjaci).

4.2.5. Flora

- Područja na kojima će se uklanjati vegetacija potrebno je označiti (npr. biorazgradivom bojom).
- Izbjegavati nepotrebnu sječu starijih stabala, koristiti isključivo područje projekta na kojem će se izvoditi radovi, bez dodatnih aktivnosti na drugim područjima.
- Obnoviti vegetaciju i pionirskim vrstama koje imaju veliku ekološku valencu. Vrste prilagoditi već postojećoj vegetaciji. Prije sadnje vegetacije treba pratiti ekološke uslove (tlo, voda, temperatura). Koristiti autohtone vrste prisutne na predmetnom području *(Querco – Carpinetum, Quercetum petraeae montanum, Querco – Castanetum* i *Carpino betuli – Quercetum roboris.*
- Spriječiti mogućnost pojave požara radi očuvanja vegetacije (Elaborat zaštite na radu, Elaborat zaštite od požara).
- Spriječiti nepotrebno kretanje vozila izvan područja predviđenog za provođenje građevinskih aktivnosti kako bi se smanjilo zaprašivanje flore.
- Vlažiti privremene saobraćajne trake kako bi se spriječilo stvaranje i taloženje prašine na okolnoj flori.
- Ako se otkrije prisustvo invazivnih vrsta, provesti korektivne mjere mehaničkog uklanjanja invazivnih vrsta.
- Na terenu jasno označiti granice radnog prostora,
- Izvršiti sanaciju degradiranih površina na kraju izgradnje,
- Kod gradnje mostova potrebno je posebnu pažnju obratiti izvođenju radova radi smanjenja nepotrebnog oštećivanja biljaka u vlažnim biljnim zajednicama. Potrebno je zabraniti nepotrebnu sječu stabala i nasipanje okolnog terena što bi dovelo do smanjenja površina vlažnih staništa, ali i do moguće promjene vodotoka.

4.2.6. Fauna

- Spriječiti neadekvatno odlaganje otpada, odnosno onemogućiti da životinje dođu u kontakt sa otpadom.
- U saradnji s lovačkim društvima premjestiti eventualno postojeće lovno-gospodarske i lovno-tehničke objekte (hranilišta, pojilišta, čeke) na druge lokacije ili nadomjestiti novima, na sigurnoj udaljenosti od ceste.
- Vegetaciju sijeći i uklanjati izvan sezone gniježđenja ptica (od početka travnja do kraja lipnja).
- U saradnji s lovačkim društvima odrediti staze koje koristi divljač, te osigurati hranilišta i pojilišta u svrhu odvlačenja divljači od zone gradilišta.
- Tokom izgradnje vijadukta i mostova staništa se ne smiju dodatno narušavati i oštetiti jer će i za vrijeme izgradnje ti migracijski koridori biti korišteni za prolaz životinja.
- Sve objekte brze ceste koji mogu poslužiti za prolaz životinja (propuste za vodu i neasfaltirane podvožnjake) zaštititi od buke prouzrokovane saobraćanjem vozila izgradnjom bukobrana ili sadnjom guste živice.
- Izbjegavati postavljanje dodatnih umjetnih uličnih svjetiljki i nepotrebne svijetleće saobraćajne znakove.

4.2.7. Tlo i zemljište

Osiguravati odgovarajuću stabilnost padina te kontrolu erozije tla i smanjenje osjetljivosti na klizanje i odrone, izgradnjom npr.:

- Potpornih zidova – za zadržavanje rastresitih materijala na padinama.
- Odvodnih kanala – koji će preusmjeriti oticanje vode.
- Korištenjem zaštitnih mreža (ili sličnih elemenata), gdje je to prikladno - za zadržavanje rastresitog materijala ili materijala s potencijalom da postane rastresit na licu mjesta, čime se smanjuje osjetljivost na klizišta i odrone kamenja.

Planirati radove tako da se:

- minimizira iskop i uklanjanje zemlje. Zemljište se uklanja s gradilišta samo kada je prijeko potrebno i u skladu s tehničkim uputama.
- Iskoristi i ponovno upotrijebi zemlja iz iskopa građevine za obnovu, te omogući ponovno uspostavljanje zemljišta u najkraćem vremenskom roku, kako građevinski radovi napreduju.
- Pažljivo ukloni gornji sloj zemljišta kako bi se zaštitila njegova struktura.
- Na cijeloj površini unutra granice izvođenja radova, gdje je to moguće, privremeno ukloniti površinski sloj zemljišta debljine 20-40 cm i to poprečnim skidanjem slojeva sa deponovanjem materijala na privremene deponije duž granice zone radova.
- Visina sloja plodnog zemljišta privremeno pohranjenog na deponiji, ne smije biti viša od 2 metra.
- Deponovano plodno zemljište ne smije biti gaženo mehanizacijom i transportnim sredstvima i deponija plodnog zemljišta ne smije biti zagađena hemikalijama (nafta, motorno ulje).
- Deponiju plodnog zemljišta zaštititi od erozije izazvane vodom ili vjetrom.
- Gdje god je to moguće, ograničiti kretanje vozila u područjima izvan saobraćajnica kako bi se smanjilo zbijanje tla, a posebno u područjima s mekšim naslagama / tlima, izbjegavati vožnju izvan ceste po vlažnom vremenu;
- Posebno izbjegavati pošumljena područja za postavljanje pomoćnih i pratećih objekata.
- Prilikom izvođenja zemljanih radova skinuti humusno-akumulativni sloj, zaštititi ga od onečišćenja i naknadno koristiti na površinama na kojima se ocijeni potrebnim (npr. uređenje nasipa, trajnih odlagališta otpada ili zelenog pojasa pored ceste).
- U skladu sa projektom pejzažnog uređenja, uz cestu zasaditi zaštitne „zelene" zidove od rastinja koji štite od buke i prašine, smanjuju koncentraciju CO_2, smanjuju površinsko oborinsko otjecanje vode, povećavaju bioraznolikost, popravljaju kvalitet zraka".Sva gradilišta, baze građevinske operative, kampove, skladišta, privremene saobraćajnice i druge radne objekte locirati izvan zona koje predstavljaju važne poljoprivredne prostore.
- Izgraditi sanitarne i odvodne objekte u kampu i duž trase brze ceste u skladu sa glavnim projektom.
- Osigurati područja na kojima betonske miješalice mogu i isprati ostatak betona bez zagađenja okoliša.
- Zabraniti pranje strojeva i vozila u zoni radova.
- Sve manipulacije sa naftom i njenim derivatima tokom gradnje obavljati uz maksimalne mjere zaštite kako ne bi došlo do izlijevanja. Ambalaža za ulje i druge derivate nafte, moraju se sakupljati i kontrolirano odvoziti preko ovlaštenog operatera.
- Parkiranje mašina i mehanizacije vršiti samo na uređenim mjestima, s nepropusnom podlogom gdje će se osigurati posebne mjere zaštite od onečišćenja tla uljem, naftom i naftnim derivatima. Ukoliko dođe do onečišćenja tla curenjem ulja ili na neki drugi način, taj sloj zemlje je potrebno ukloniti izbrinuti sa ovlaštenim operaterom za upravljanje opasnim otpadom.
- Vršiti stalni nadzor nad upotrebom opasnih tvari kako bi se spriječilo izlijevanje i učinkovito reagiralo na eventualne incidente.
- Vršiti kontinuiran nadzor nad unutrašnjim transportom.
- Razviti i provoditi Plan upravljanja otpadom te staviti u funkciju odgovarajuće postupke upravljanja otpadom za odvajanje, skladištenje i prijenos odgovornosti za upravljanje otpadom na ovlaštene operatere kako bi se izbjeglo neprimjereno odlaganje svih kategorija otpada na i oko gradilišta. Pri tome:
- područja za skladištenje i rukovanje opasnim tvarima moraju biti nepropusna i zaštićena od kiše;
- izraditi plan i osigurati opremu za čišćenje izlijevanja te istu osigurati dostupnim na gradilištima;
- onečišćena tla zbrinjavati kao opasni otpad u ovlaštenom postrojenju za upravljanje otpadom.

- Vršiti odvojeno prikupljanje i privremeno skladištenje opasnog i neopasnog otpada.
- Osigurati da komunalni otpad prikuplja ovlašteno komunalno poduzeće.
- Onečišćena tla zbrinjavati kao opasni otpad u ovlaštenom postrojenju za upravljanje otpadom.
- Posebne kategorije prikuplja i zbrinjava ovlašteni operater za zbrinjavanje opasnog otpada.
- Opasni otpad koji se predaje ovlaštenom operateru mora biti zapakovan na način da sprečava bilo kakav kontakt otpada sa okolišem.
- U slučaju skladištenja otpada za koji sadržaj nije poznat, poduzeti mjere koje uključuju ispitivanje i analizu u cilju ispitivanja karakteristika otpada. Do utvrđivanja karakteristika ovaj otpad se smatra opasnim.

4.2.8. Vode

- Potrebno je voditi računa da se u toku izvodenja radova sav materijal od iskopa, koji neće biti odmah upotrijebljen u građevinskim radovima ne smije ni privremeno odlagati na katrastersku česticu ,,vodno dobro", odnosno u vodotoke i na njegove obale.
- Pravilno planirati i odabirati lokacije privremenih odlagališta građevinskog otpada.
- Provoditi mjere u skladu sa vodnom saglasnosti.
- Izbjegavati servisiranje građevinskih mašina na gradilištu ili osiguravajte nepropusne podloge za smještaj i servisiranje građevinske mehanizacije.
- Gradilišta i potrebne aktivnosti (radionica, radnički kamp, betonara i sl.) locirati dalje od vodotoka, gdje je to moguće, te na suhim lokacijama s dobro konsolidovanom geologijom.
- Osigurati opremu za čišćenje izlijevanja na svim mjestima gdje se skladišti gorivo ili drugi materijal.
- Za vozila i cisterne za gorivo osigurati opremu za izlijevanje, a vozače obučiti za čišćenje izlijevanja.
- Zabraniti bilo kakvo ispuštanje otpadnih voda (vode ili druge tekućine) ili drugih materijala u površinske vode, ali ako je potrebno – osigurati odgovarajući tretman
- Osigurati i održavati objekte za prikupljanje otpadnih voda (npr. prijenosne zahode) i da ovlašteni servisni operater ukloni i pravilno odloži otpadnu vodu iz zahoda. Objekti će biti dovoljni za broj osoblja.
- Svi opasni materijali uključujući, ali ne ograničavajući se na ugljikovodike, moraju se skladištiti u vodonepropusnim i okruženim područjima.
- Sav komunalni otpad koji nastaje na gradilištu organizovano zbrinuti putem ovlaštenog javnog komunalnog preduzeća;
- Sav materijal od iskopa, koji neće biti odmah upotrijebljen u građevinskim radovima, deponirati na za to predviđenim lokacijama u skladu sa POG (deponije viška materijala) kao i van definiranih osjetljivih zona.
- Minimizirati građevinske radove u vrijeme visokih vodostaja, a iskop za potrebe temeljenja stubnih mjesta mostova preko površinskih vodotoka.
- U blizini vodotoka koristiti samo čisti materijal za nasip, kao što je šljunak, bez primjesa zemlje ili drugih nečistoća.
- Regulacionim radovima ne smiju da se izazovu izmjene hidrološkog režima pritoka na cijeloj dužini trase.

4.2.9. Kvaliteta zraka

- Gradilište, mjesta pozajmišta i skladištenja materijala, privremene saobraćajnice i manipulativne površine kvasiti tokom toplih, suvih i vjetrovitih vremenskih uslova kako bi se spriječilo podizanje prašine.
- Transport šljunka, asfalta, kamenog i zemljanog materijala i sličnih materijala vršiti ceradom prekrivenim kamionima.
- Brzinu kretanja vozila na gradilištu, neasfaltiranim (pristupnim) putevima ograničiti i prilagoditi uslovima puta.

- Koristiti tehnički ispravnu mehanizaciju, te vršiti redovno održavanje građevinskih mašina, uz isključivanje istih kada se ne koriste.
- Redovnim (planskim periodičnim) i vanrednim tehničkim pregledima mašina i vozila osigurati maksimalnu ispravnost i funkcionalnost sistema sagorijevanja pogonskog goriva, koristiti (i redovno kontrolirati) gorivo sa garantovanim standardom kvaliteta.
- Korištenje materijala iz pozajmišta –betonara i asfaltnih baza koja imaju dozvolu za rad.

4.2.10. Klima

- Ograničiti uklanjanje biljnog pokrivača na najmanju moguću mjeru, te zabraniti sječu stabala i grmlja koja nije u direktnoj vezi s izgradnjom saobraćajnice.
- Kretanje teške mehanizacije strogo ograničiti na najnužniju potrebnu manipulativnu površinu kako bi se izbjeglo bespotrebno devastiranje površina šumskog tla i biljnog pokrova.
- Nakon završetka radova sanirati privremena parkirališta, okretišta, pristupne puteve i radne površine mehanizacije oko trase, ukloniti višak građevinskog i otpadnog materijala.
- U završnoj fazi izvođenja radova pristupiti provedbi *Projekta pejzažnog uređenja glavne trase, petlji, naplatnih mjesta, odmorišta.*

4.2.11. Infrastruktura

- U fazi pripreme i izgradnje brze ceste provesti mjere zaštite infrastrukturnih građevina na mjestima gdje se trasa brze ceste ukršta, vodi paralelno ili se samo mjestimično približava, u skladu s posebnim propisima i uslovima.
- Izraditi Projekte privremene regulacije saobraćaja za vrijeme izgradnje planirane dionice kojima će se regulisati tačke prilaza na postojeći saobraćajni sistem.
- Na mjestima presijecanja građevinskog područja planirati denivelisani prijelaz/prolaz postojećih saobraćajnica.
- Na mjestima presijecanja poljskih i šumskih puteva predvidjeti mrežu zamjenskih puteva kojim će se osigurati pristup do svih parcela koje su imale pristup prije izgradnje planirane dionice, a čije su lokacije definisane u Idejnom projektu. Svi prijelazi poljskih i šumskih puteva preko trase planiranog zahvata moraju biti denivelisani.
- Dovesti u prvobitno stanje sve postojeće ceste i puteve koji su oštećeni zbog korištenja mehanizacije i vozila na izgradnji predmetne dionice brze ceste.
- Osigurati alternativne načine vodoopskrbe, elektroopskrbe i opskrbe TK uslugama stanovništva u periodima kada se budu izvodili građevinski radovi na rješavanju kolizije s ovom infrastrukturom, uz obaveznu saradnju s preduzećima koja upravljaju ovom infrastrukturom.
- U fazi izvođenja primijeniti sve propisane građevinske radnje s ciljem zaštite infrastrukturnih vodova.

4.2.12. Kulturno-povijesno i arheološko naslijeđe

- Obavezan i kontinuiran nadzor arheologa i konzervatora na područjima gdje se prethodnim istraživanjima utvrdi mogućnost postojanja objekata kulturno - povijesne baštine, te njihovo stalno konsultativno sudjelovanje tokom izvođenja dionice.
- U slučaju da se tokom izgradnje naiđe na arheološka nalazišta potrebno je odmah obustaviti radove i obavijestiti nadležne institucije, odnosno Zavod za zaštitu spomenika.
- Organizacijom gradilišta (pristupni putevi, pozajmište i skladištenje materijala, skladištenje strojeva, deponija materijala) potrebno je voditi računa da se izbjegnu lokaliteti kulturno – povijesnog naslijeđa.
- Zabraniti prelaz pristupnih puteva, odlaganje otpada i stacioniranje teške mehanizacije u zonama koje su u neporednoj blizini poznatih lokaliteta objekata KPN, te zonama u kojima se utvrdi mogućnost fizičkih oštećenja ili povrede arheoloških nalaza;
- Provođenje mjera koje se odnose na zaštitu od buke i vibracija i zaštitu okoliša.

4.2.13. Pejzaž

- Radove izvoditi isključivo u prostornom obuhvatu koji će biti utvrđen u projektu.
- U cilju zaštite pejzažnih vrijednosti izbjegavati izgradnju visokih nasipa, pogotovo u blizini i kroz stambena naselja.
- Ograničiti krčenje i skidanje vegetacije samo na površinama gdje je to neophodno.
- Ukoliko se prilikom izvođenja zemljanih radova naiđe na humusni sloj, treba ga skinuti i zaštititi od onečišćenja te naknadno koristiti na površinama na kojima se ocijeni potrebnim.
- Provoditi sve propisane mjere upravljanja otpadom za vrijeme gradnje.
- Sve zahvate na objektima brze ceste koji zahtijevaju veći opseg građevinskih radova od samog objekta brze ceste u potpunosti sanirati nakon izvođenja.
- Poslije završetka izgradnje svih objekata izvršiti potpuno uređenje prostora.
- U završnoj fazi izvođenja radova pristupiti provedbi *Projekta pejzažnog uređenja glavne trase, petlji, naplatnih mjesta, odmorišta.*

4.2.14. Zaštićena priroda

- Analizom dostupne dokumentacije utvrđeno je da u projektnom području nema službeno zaštićenih prirodnih vrijednosti, u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode FBiH („Službene novine FBiH", br. 66/13), niti da postoje područja koja su predložena za zaštitu prostorno-planskom dokumentacijom, niti područje predloženo za Natura 2000 područje ili područje koje pripada Emerald mreži.
- Ovdje pažnju skrećemo na važnost provođenja svih mjera koje su predviđene u sklopu mjera zaštite biološke raznolikosti (staništa, flore i faune).

4.2.15. Buka

- U zavisnosti od dinamike rada i postavljenih rokova završetka radova i u dogovoru s lokalnom samoupravom, utvrditi dnevno i sedmično radno vrijeme na izgradnji pojedinih dijelova dionice u blizini naseljenih mjesta radi omogućavanja dnevnog, noćnog i nedjeljnog odmora stanovništva.
- U blizini naselja ograničiti aktivnosti koje proizvode veliku buku samo u toku radnih sati tokom dana (od 7.00 do 19.00, od ponedjeljka do petka, i od 7.00 do 13.00 subotama) i izbjegavanje nedjelja. Izuzeci se mogu primijeniti npr. za pojedine objekte kao što su tuneli.
- Izjegavati izvođenje paralelnih aktivnosti i rada više uređaja u blizini stambenih objekata.
- Tokom izvođenja radova vršiti povremeno mjerenje i kontrolisanje nivoa buke, odnosno monitoring u naseljima u blizini gradilišta na zahtjev stanovnika.
- U sklopu plana uređenja gradilišta predvidjeti i primijeniti mjere za sprječavanje širenja buke s gradilišta iznad dozvoljenog nivoa.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske strojeve i vozila) u ispravnom stanju, te provoditi redovan program održavanja i popravaka opreme.
- Korištenje inženjerskih tehnika kontrole buke gdje je praktično (korištenje prigušnih lonaca, prigušivača i sl.).
- Na svim građevinskim strojevima i vozilima koja sa koriste pri izgradnji obavezno ugraditi zvučnu zaštitu (izolaciju) pogonskog motora i drugih sklopova koji proizvode ili doprinose razvoju buke.
- Ograničiti brzinu kretanja trasportnih vozila na pristupnim i gradilišnim putevima (poželjno 20 km/h, maksimalno 40 km/h)
- Primjenjivati propise zaštite na radu i koristiti zaštitnu opremu u cilju zaštite radnika od prekomjernog nivoa buke na gradilištu.

4.2.16. Upravljanje otpadom i materijalima

- Implementirati, prilagoditi i provoditi Detaljni plan upravljanja građevinskim otpadom koji će Izvođač napraviti prije početka izvođenja radova, a na osnovu Detaljnog plana upravljanja građevinskim otpadom koji će biti izrađen u sklopu Glavnog projekta.
- Potpisati ugovore s ovlaštenim firmama za zbrinjavanje otpada; za odvoz komunalnog otpada s komunalnim poduzećem, za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada i opasnog otpada s ovlaštenom firmom za zbrinjavanje takvog otpada.
- Sav otpad razvrstati na mjestu nastanka, odvojeno skupljati po vrstama, osigurati uslove skladištenja i predati ovlaštenom operateru.
- Otpadna ulja i maziva i drugi opasni otpad sakupljati u posebnim bačvama, skladištiti na natkrivenoj i betoniranoj površini, uz onemogućne pristup neovlaštenim licima, i zbrinjavati u saradnji sa ovlašćenim operaterom za upravljanje opasnim otpadom.
- Višak materijala od iskopa odložiti na predviđene o odobrene lokacije, u skladu sa Glavnim projektom odlagališta i pozajmišta sa pristupnim saobraćajnicama, koji treba biti urađen u sklopu projektne dokumentacije.
- Definisati lokaciju za privremeno odlaganje građevinskog otpada do odabira lokacije za konačno odlaganje građevinskog otpada.
- Lokacije za odlaganje viška materijala po konačnom završetku radova rekultivirati.
- U slučaju otvaranja potencijalnih pozajmišta materijala (površine iznad 25 ha) vrši se procjena uticaja na okoliš, kao i ishođenje svih potrebnih dozvola.
- U slučaju nabavke potrebnog materijala za izgradnju brze ceste na tržištu, ugovor se može sklopiti samo s dobavljačima/tvrtkama koje imaju sve potrebne važeće dozvole i odobrenja. Ovu mjeru će kontrolisti Nadzor u smislu zahtijevanja od izvođača radova da materijale nabavljaju iz ovlaštenih izvora za koje posjeduju sve potrebe dozvole za rad u skladu s zakonskom regulativom.

4.2.17. Uslovi prilikom izbora lokacija za deponovanje viška materijala iz iskopa

Izbor lokacije utvrđuje se na osnovu zahtjeva za preduzimanje određenih aktivnosti u vezi obezbjeđenja stabilnosti, odnosno sprečavanja nekontrolisanog otkidanja, klizanja i snošenja materijala sa deponije, kao i prethodne pripreme privremenog puta za transport materijala kao i same lokacije kako bi se na njoj moglo odložiti predviđena količina materijala koji se odlaže, pri čemu se mora voditi računa da se ne naruši prirodni ambijent.

Deponija se locira, po pravilu, u uvalama zaklonjenim bočnim reljefom, bivšim pozajmištima zemlje i ravnim terenima koji su bez tekućih i stagnirajućih voda.

Deponija se ne može locirati:

- Unutar zona sanitarne zaštite izvorišta koja se koriste za snabdjevanje stanovništva pitkom vodom;
- Na obalama površinskih vodotoka - min. udaljenost 10 m;
- U plavnom području određenom u skladu sa propisima koji regulišu zaštitu voda;
- Na području ugroženom klizanjem, urušavanjem, slijeganjem tla ili drugim pomjeranjem zemljine mase;
- Iznad ugrađenih instalacija za vodosnabdjevanje, odovodnju otpadnih voda, vještačko navodnjavanje i sl.;

Prilikom izgradnje deponija materijala Izvođač mora da vodi računa o sljedećim aspektima.

- Dobri vizualni efekti.
- Da ne bude velikih promjena u vegetaciji.
- Da se postigne minimalno ugrožavanje obradivog zemljišta, voćnjaka, šuma.
- Da ne bude promjena u hidrološkom i hidrogeološkom režimu.
- Da ne dolazi do kontaminacije tla i degradacija zemljišta.

- Da ne dolazi do degradacije zemljišta usljed erozije nastale kao posljedica uklanjanja vegetacije, otjecanje vode itd.

4.2.18. Mjere za smanjenjenje kumulativnih uticaja

Vezano za mjere ublažavanja, predlaže se fleksibilan pristup upravljanju kumulativnih uticaja, zbog nesigurnosti povezanih sa nedostatkom prostorne dokumentacije i informacija o budućim projektima u ovom području. Dobra komunikacija između Investitora i Izvođača radova na projektima će biti ključ za upravljanje kumulativnim uticajima koji nastaju kao rezultat uticaja izgradnje. Ključne mjere ublažavanja u fazi izgradnje koje su identificirane procjenom su:

- Osiguranje da svi motori građevinskih vozila rade u skladu sa nacionalnim standardima te da su u potpunosti održavani (ovo znači da mašine i vozila koji će se koristiti u građevinskim aktivnostima moraju imati upotrebnu/radnu dozvolu i ugrađene filtere da se smanji emisija) te dobre prakse u građenju, kao što su: prskanje vode po putevima i zalihama iskopanih materijala, prekrivanje vozila koja prevoze sirovine, ograničenje brzine u područjima gradilišta sa neuređenim površinama puteva radi ograničenja prašine, oprema i mašine trebaju biti ugašene kad se ne koriste i dr.
- Provođenje najbolje prakse vizualnih mjera ublažavanja tokom građenja, posebno blizu osjetljivih receptora gdje se kumulativni uticaji mogu dogoditi zbog preklapanja građevinskih aktivnosti.
- Koordinirani planovi upravljanja saobraćajem i planovi za zaštitu zdravlja i sigurnosti da se uzmu u obzir planovi lokalnog stanovništva, izgradnja projekta i operativni planovi.

4.3. Mjere zaštite tokom korištenja

4.3.1. Stanovništvo

- Provoditi mjere zaštite zraka i mjere zaštite od buke:
- Postaviti i održavati bukobrane projektovane na temelju rezultata modeliranja buke.
- Provoditi monitoring nivoa buke u neposrednoj blizini naseljenih mjesta. Propisani monitoring uključuje godišnja kontrolna mjerenja tokom prve tri godine korištenja brze ceste. Ako su izmjereni nivoi buke viši od dopuštenih, moraju se planirati dodatne mjere zaštite poput dodatnih bukobrana, ili pasivne mjere zaštite za objekte u neposrednoj blizini saobraćajnice, a koje uključuju zamjenu prozora i vrata, zatim izolaciju fasade (kada je potrebno), rekonstrukciju objekta s relokacijom prostora za boravak i sl.

- U slučaju rasipanja opasnog tereta ili opasnih materija po cesti, saobraćaj zaustaviti i uputiti zahtjev specijalizovanoj službi koja će ukloniti opasni teret.

4.3.2. Staništa i Flora

- Izbjegavati korištenje herbicida, hemikalija, opasnih tvari i materijala kako bi se zaštitio okoliš od njihovih štetnih uticaja.
- Površine unutar putnog pojasa, kao i rubne dijelove na mjestima kontakta sa zelenim površinama redovno održavati što uključuje i uklanjanje invazivnih vrsta.
- Redovno održavati i čistiti odvodne konstrukcije i separatore ulja.

4.3.4. Fauna

- Ograde na brzoj cesti pravilno održavati i redovno pregledavati, ograda mora biti fiksirana na tlu, bilo kakva oštećenja se moraju odmah sanirati.
- U slučaju da se primijeti veliki broj stradalih životinja tokom redovnog održavanja ceste primjeniti i dodatne mjere zaštite.
- Služba održavanja brze ceste dužna je voditi evidenciju slučajeva ozljeda životinja. Služba je dužna ustupiti te podatke nadležnim lovačkim društvima, na njihov zahtjev.

4.3.5. Tlo i zemljište

- Izraditi Operativni plan interventnih mjera u različitim incidentnim situacijama tokom izgradnje i korištenja predmetne dionice.
- Izraditi operativni plan/procedure održavanja brze ceste.
- Održavati elemente oborinske odvodnje (obodni kanali, rigoli, slivnici, okna, sabirni kolektor, pročistač, slivnici i dr.).
- Pratiti i održavati padine duž trase brze ceste (usjeci i nasipi), a posebno stanje primijenjenih elemenata zaštite pokosa usjeka.
- Redovno zbrinjavati komunalni otpad na odmorištima i drugim objektima u sklopu brze ceste.

4.3.6. Vode

- Provoditi mjere u skladu sa Vodnom dozvolom.
- Izraditi Operativni plan interventnih mjera u različitim incidentnim situacijama tokom korištenja predmetne dionice.
- Izraditi Operativni plan održavanja brze ceste.
- Povremene unutarnje vode s brze ceste smatrati onečišćenim fluidom, kojeg je prije upuštanja u okoliš treba prikupiti u mastolove (separatore ulja) sa koalescentnim filterom u skladu sa normom 858 EN .
- U zonama visokog rizika od zagađenja voda (zone gdje trasa brze ceste prolazi u blizini zona sanitarne zaštite) ugraditi separatore ulja i lakih tečnosti sa 100 % prečišćavanjem, odnosno sva voda koja se prikupi sa kolovoznih površina se mora prečistiti u separatorima prije konačne dispozicije.
- Redovno servisirati i održavati ugrađene elemente odvodnje i ugrađene sisteme za pročišćavanje kako bi se osiguralo da ostanu učinkoviti.
- Konstrukcije objekta za prečišćavanje otpadnih voda sa kolovoza moraju garantovati vodonepropusnost, tj. ne smije se dozvoliti procjeđivanje otpadnih voda u podzemlje. Prilaze objektima za prečišćavanje otpadnih voda sa puta riješiti na efikasan način uz mogućnost prilaza vozila (tipa auto-cisterni za odvoz otpadne vode, odnosno otpadnog materijala sa ovih objekata) istim.
- U slučaju rasipanja opasnog tereta ili opasnih materija po cesti, saobraćaj je potrebno zaustaviti, te uputiti zahtjev specijaliziranoj službi koja treba izvršiti uklanjanje opasnog tereta, a prema Operativnom planu mjera za akcidentne situacije. U slučaju težih saobraćajnih nesreća važno je adekvatnim saobraćajnim znakovima upozoriti na mjesto nesreće, te obavijestiti hitnu pomoć, policiju i vatrogasnu službu o mjestu nesreće.

4.3.7. Kvaliteta zraka

- Održavati zelene zaštitne pojaseve i fizičke barijere uz saobraćajnicu.

4.3.8. Klima

- Redovno provoditi održavanje biljnog pokrivača prema *Projektu pejzažnog uređenja glavne trase, petlji, naplatnih mjesta, odmorišta.*
- Uraditi pošumljavanje zemljišta unutar područja uticaja projekta i u bližoj okolini, gdje god je to moguće, kao kompezacionu mjeru zbog sječe šume radi izgradnje brze ceste.

4.3.9. Infrastruktura

Ne predviđaju se jer se ne očekuju negativni uticaji.

4.3.10. Kulturno-povijesno i arheološko naslijeđe

Ne predviđaju se jer se ne očekuju negativni uticaji.

4.3.11. Pejzaž
- Redovno provoditi održavanje biljnog pokrivača prema Projektu pejzažnog uređenja glavne trase, petlji, naplatnih mjesta, odmorišta.

4.3.12. Zaštićena priroda
Ne predviđaju se jer se ne očekuju negativni uticaji.
- Ovdje pažnju skrećemo na važnost provođenja svih mjera koje su predviđene u sklopu mjera zaštite biološke raznolikosti (staništa, flore i faune).

4.3.13. Buka
- Postaviti i održavati bukobrane projektovane na temelju rezultata modeliranja buke.
- U slučaju žalbe stanovnika provesti monitoring buke. Ako su izmjereni nivoi buke više od dopuštenih, moraju se planirati dodatne mjere zaštite poput dodatnih bukobrana, ili pasivne mjere zaštite za objekte u neposrednoj blizini saobraćajnice, a koje uključuju zamjenu prozora i vrata (zvučna izolacija prozora Rw = do 45 dB).

4.3.14. Upravljanje otpadom i materijalima
- Investitor će obvezu postupanja s otpadom koji nastaje uslijed korištenja i održavanja saobraćajnice ugovorom prenijeti na firmu angažovanu na poslovima održavanja saobraćajnice.
- Vršiti redovno održavanje brze ceste i objekata sistema odvodnje otpadnih voda.
- Redovno zbrinjavati komunalni i drugi otpad nastao na odmorištima i drugim objektima u sklopu brze ceste.
- Taložnike i separatore masti i ulja redovno čistiti, a talog zbrinjavati u saradnji sa ovlaštenim institucijama.

4.3.15. Mjere za smanjenjenje kumulativnih uticaja
U smislu operativnih mjera, identificirano je sljedeće:
- Povećani nivo buke se može ublažiti zvučnim zaštitnim barijerama; svi potrebni zaštitni zvučni paneli i barijere će biti ugrađeni u skladu sa glavnim projektom za upravljanje bukom da se osigura da nivoi buke na najbližim receptorima ne prelaze nacionalna ograničenja.
- Otpadne vode sa kolovoza će se sakupiti u zatvorenom sistemu i tretirati na separatorima prije ispuštanja u okoliš.

4.4. Plan provođenja mjera zaštite okoliša
4.4.1. Stanovništvo

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja		*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza prije izgradnje					
Pogođenost zemljišnih parcela (otkup zemljišta).		Izrada Elaborata o eksproprijaciji te otkup zemljišta u skladu sa zakonskom regulativom.	JP Autoceste FBiH	JP Autoceste FBiH	Prihvaćenost projekta. Provedena eksproprijacija.
Faza izgradnje					
Povećan nivo buke i prašine uslijed izvođenja radova na stanovništvo i domaćinstva u neposrednoj blizini saobraćajnice.		Poduzeti mjere o kvaliteti zraka i nivou buke te rad mehanizacije ograničiti na radno vrijeme od 7-18 sati u blizini naseljenih mjesta.	Izvođač radova	Nadzor	Smanjen negativan uticaj na zdravlje stanovništva.
Povremeni		Javno objavljivati	Izvođač	JP	Smanjen

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja		*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
prekidi u prometnoj komunikaciji i povećano vrijeme putovanja do radnog mjesta, škole i sl.		svakodnevne smetnje u saobraćaju, te pružati informacije javnosti o opsegu i rasporedu građevinskih aktivnosti, očekivanih poremećaja i ograničenja pristupa.	radova	Autoceste FBiH	negativan uticaj uslijed obavljanja svakodnevnih obaveza i aktivnosti.
Zdravstveni i sigurnosti rizici zajednice.		U zonama izgradnje označiti saobraćajnicu adekvatnim saobraćajnim znakovima, tablama i/ili signalizacijom. Saobraćajne mjere upravljanja sigurnošću trebaju uključiti privremeno osvjetljenje i odgovarajuću signalizaciju tokom iskopa i sanacijskih/građevinskih radova, organizaciju kretanja vozila i pješaka, organizaciju parkinga i sl.	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH / Nadzor	Postavljena signalizacija. Implementiran POG. Nisu zabilježene nesreće.
		Tokom izgradnje potrebno je zaštititi stanovništvo, a naročito djecu od opasnosti od nesretnih slučajeva. Potrebno je osigurati osoblje koje će stalno brinuti o mjerama sigurnosti.	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH / Nadzor	Sigurnost i smanjen broj nesreća.
Ograničeno korištenje zemljišta i pristupa.		Informirati lokalno stanovništvo o privremenim pristupnim i servisnim cestama kako bi neometano nastavili odvijati svakodnevne obveze.	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH / Nadzor	Omogućen pristup i neometano odvijanje svakodnevnih obaveza.
Zaposlenost lokalnog stanovništva.		Izvođači će zapošljavati lokalno stanovništvo gdje god je to moguće.	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH	Povećanje zaposlenosti lokalnog stanovništva.
Promjene ustaljenih društvenih obrazaca u slučajevima prolaska u blizini naseljenih mjesta. Tradicionalni sistemi i funkcije naselja, kao i komunikacija među stanovnicima u određenim dijelovima trase će biti poremećena i prekinuta.		Omogućiti nesmetanu komunikaciju stanovništva po svim postojećim cestama koje se nalaze u obuhvatu projekta kao i po cestama koje će se koristit prilikom izgradnje brze ceste.	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH / Nadzor	Omogućen pristup izgradnjom novih saobraćajnica i prolaza i neometano odvijanje saobraćaja između naselja.
	Faza korištenja				
Povećan nivo buke i prašine i štetnih materija u zrak na objektima u neposrednoj blizini brze ceste.		Mjere se provode kroz mjere zaštite od buke i zraka: - Postaviti i održavati bukobrane projektovane na temelju rezultata modeliranja buke. - .U slučaju žalbe građana provesti monitoring buke.	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	JP Autoceste FBiH	Smanjen negativan uticaj na zdravlje stanovništva.

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja		*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
		Ako su izmjereni novpi buke više od dopuštenih, moraju se planirati dodatne mjere zaštite poput dodatnih bukobrana, ili pasivne mjere zaštite za objekte u neposrednoj blizini ceste a koje uključuju zamjenu prozora i vrata.U slučaju pojave bilo kakvog negativnog uticaja na zdravlje ljudi i okoliš Investitor/vlasnik ceste mora obavijestiti stanovništvo u skladu sa zakonskim odredbama.			
Rizici od incidenata mogu imati negativan uticaj na obližnje stanovništvo i okoliš.		U slučaju rasipanja opasnog tereta ili opasnih materija po cesti, saobraćaj zaustaviti i uputiti zahtjev specijaliziranoj službi koja će ukloniti opasni teret.	JP Autoceste FBiH	JP Autoceste FBiH	Smanjen negativan uticaj na zdravlje stanovništva.

Biološka raznolikost

4.4.2. Staništa

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza prije izgradnje				
Štetni uticaji zbog lošeg ili nedovoljno dobrog planiranja radova (uništavanje vegetacije koja se može izbjeći, požari...).	Za radnike i ostalo osoblje napraviti priručnik o važnim vrstama i staništima, kako bi ih informirali i usmjerili na prepoznavanje i očuvanje istih. Odabrati mjesta koja će služiti za odlaganje građevinskog i otpadnog materijala, parking i pretakališta goriva, s ciljem zaštite okoliša i prirode. Privremene objekte u funkciji gradilišta smjestiti izvan osjetljivih zona kao što su šumski ekosistemi i staništa od značaja, rijeke i vodotoci.	/ Izvođač preko JP Autoceste FBiH	Nadzor i JP Autoceste FBiH Kartiranje/dokumentiranje staništa prije početka izvođenja radova, terenskim obilaskom i snimkama iz zraka utvrditi početno stanje biotopa.	Očuvani okolni stanišni tipovi koji nisu pod direktnim uticajem trase, naročito očuvanost šuma i vodotoka.
Faza izgradnje				
Gubitak staništa zbog izvođenja radova Oštećenje i narušavanje staništa i rubova šuma strojevima	Otpad koji nastane zbog čišćenja vegetacije i zemljanih radova treba pravilno odložiti na za to predviđena mjesta (odlagališta inertnog otpada), kontrolirati zbrinjavanje otpada kako bi se suzbila degradacija prirodne vegetacije. Prilikom organizacije gradilišta, izvođenja radova na istom i kretanje strojeva koristiti već postojeće saobraćajnice i izbjeći degradaciju staništa za potrebe pristupnih cesta. Ukoliko budu potrebne dodatne površine, koristiti već degradirana staništa kao što su pristupne ceste (npr. postojeće ceste ili degradirana neprirodna staništa) te je potrebno je izbjegavati prirodna područja (šume i travnjaci).	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH / Nadzor. Tokom izgradnje potrebno je redovno praćenje očišćenih staništa. Provesti nadzor nad izvođačem radova (vizualni pregledi na tjednoj razini) zbog praćenja i učinkovitosti propisanih mjera. Nadzor treba voditi zabilješke o vizualnim pregledima i podnositi ih jednom mjesečno.	Okolna staništa, koja nisu u zoni zahvata, ostaju očuvana, ne dolazi do degradacije drugih staništa, uništeno malo ili nimalo dodatne šumske vegetacije. Materijal koji je posljedica zemljanih radova i skidanja vegetacije zbrinut na propisan način. Odlagalište otpada nastalog tokom građevinskih radova smješteno na degradiranom zemljištu.
Faza korištenja				
Trajni gubitak i cjepkanje (fragmentacija) staništa. Zagađenje staništa	Izbjegavati korištenje herbicida, hemikalija, opasnih tvari i materijala kako bi se zaštitio okoliš od njihovih štetnih uticaja. Redovno održavati i čistiti odvodne konstrukcije i separatore ulja.	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	JP Autoceste FBiH Mjesečno praćenje pridržavanja propisanih mjera.	Nije zabilježeno nikakvo kemijsko onečišćenje ili je zabilježeno u maloj mjeri (zanemarivo). Izvještaj o redovnom i kontinuiranom čišćenju i

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
zbog ispušnih plinova iz automobila.				održavanju odvodnih konstrukcija i separatora ulja kao i praćenje i izvještaj o kvalitetu otpadnih voda iz separatora ulja.

4.4.3. Flora

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza izgradnje				
Uklanjanje fitocenoze i čišćenje flore tokom građevinskih radova, ali i pripreme gradilišta (trasa, odlagališta otpada, parking...). Povećana količina prašine koja se taloži u biljkama i ometa njihove fiziološke procese.	Područja na kojima će se uklanjati vegetacija potrebno je označiti (npr. biorazgradivom bojom). Izbjegavati nepotrebnu sječu starijih stabala, koristiti isključivo područje projekta na kojem će se izvoditi radovi, bez dodatnih aktivnosti na drugim područjima. Obnoviti vegetaciju autohtonim vrtama koje suprisutne na predmetnom području (Querco – Carpinetum, Quercetum petraeae montanum, Querco – Castanetum i Carpino betuli – Quercetum roboris. Spriječiti mogućnost pojave požara radi očuvanja vegetacije (Elaborat zaštite na radu, Elaborat zaštite od požara). Spriječiti nepotrebno kretanje vozila izvan područja predviđenog za provođenje građevinskih aktivnosti kako bi se smanjilo zaprašivanje flore. Vlažiti privremene saobraćajnice kako bi se spriječilo stvaranje i taloženje prašine na okolnoj flori. Iskopani materijal, koji se neće koristiti u građevinskim radovima, potrebno je odložiti na odobrena odlagališta.	Izvođač radova	Ekolog/biolog nadgleda staništa biljnih vrsta. Provesti nadzor nad izvođačem radova (vizualni pregledi na tjednoj razini) zbog praćenja i učinkovitosti propisanih mjera Nadzor treba voditi zabilješke o vizuelnim pregledima i podnositi ih jednom mjesečno.	Uklonjena samo označena vegetacija. Nema zabilježenih požara. U blizini navedenih područja nema odlagališta otpada. Na biljkama nije prisutna velika količina prašine. Prašina nije vidljiva na biljkama koje su udaljene 30 m od puta brze ceste. Po završetku radova izvršeno pošumljavanje i rekultivacija područja uticaja brze ceste u skladu sa *Projektom pejzažnog uređenja glavne trase, petlji, naplatnih mjesta, odmorišta.*
Faza korištenja				
Zagađenje vegetacije opasnim tvarima	Izbjegavati upotrebu herbicida i drugih hemikalija i opasnih tvari kako bi se zaštitila flora od njihovog štetnog djelovanja. Redovito čistiti i održavati odvodne konstrukcije i separatore ulja.	JPAC, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	Praćenje pridržavanja mjera	Nije zabilježeno nikakvo hemijsko onečišćenje ili je zabilježeno u maloj mjeri (zanemarivo). Izvještaj o redovnom čišćenju i održavanju odvodnih konstrukcija i separatora ulja kao i praćenje i Izvještaj o kvalitetu otpadnih voda iz separatora ulja.

4.4.4. Fauna

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza prije izgradnje				
Štetni uticaji zbog nedovoljno dobrog planiranja radova.	U saradnji s lovačkim društvima premjestiti eventualno postojeće lovno-gospodarske i lovno-tehničke objekte (hraništa, pojilišta i čeke) na druge lokacije ili nadomjestiti novima, na sigurnoj udaljenosti od ceste.	Izvođač preko JP Autoceste	Terensko praćenje i/ili snimkama, saradnja s lovačkim društvima	Izmješteni lovno-tehnički objekti
Faza izgradnje				

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Povećanje buke, vibracija i svjetlosti u zoni izvođenja radova negativno utiče na životinjski svijet (ptice, divljač). Stradavanje i ozljeđivanje životinjskih vrsta usljed uklanjanja vegetacije i kretanja strojeva.	Spriječiti neadekvatno odlaganje otpada, odnosno onemogućiti da životinje dođu u kontakt sa otpadom.. Vegetaciju sjeći i uklanjati izvan sezone gniježđenja ptica (od početka travnja do kraja lipnja). U saradnji s lovačkim društvima odrediti staze koje koristi divljač, te osigurati hranilišta i pojilišta u svrhu odvlačenja divljači od zone gradilišta. Tokom izgradnje mostova staništa se ne smiju dodatno narušavati i oštetiti jer će i za vrijeme izgradnje ti migracijski koridori biti korišteni za prolaz životinja. U cilju zaštite životinja i divljači izgraditi prolaze za životinje; podvožnjake i propuste, kako bi se kompenzirali presječeni migracijski putevi. Sve objekte brze ceste koji mogu poslužiti za prolaz životinja (propuste za vodu i neasfaltirane podvožnjake) zaštititi od buke prouzrokovane saobraćanjem vozila izgradnjom bukobrana ili sadnjom guste živice. Izbjegavati postavljanje dodatnih umjetnih uličnih svjetiljki i nepotrebne svijetleće prometne znakove.	Izvođač radova	Ekolog/biolog nadgleda staništa biljnih vrsta. Nadzor nad izvođačem radova (vizualni pregledi na tjednoj razini) zbog praćenja i učinkovitosti propisanih mjera. Nadzor treba voditi zabilješke o vizualnim pregledima i podnositi ih jednom mjesečno.	Prilikom uklanjanja vegetacije nisu zahvaćena gnijezda/skloništa. Nisu zabilježene povrede ni bolesti koje su posljedica nepravilnog zbrinjavanja organskog i anorganskog otpada. Nisu zabilježena stradanja faune na gradilištu. Zabilježena fauna koja koristi hranilišta i pojilišta. Povećanje osvjetljenja zanemarivo. Izvještaj o zadovoljavajućem upravljanju gradilišta.
Faza korištenja				
Ozljeđivanje i uginuće životinjskih vrsta zbog sudara s automobilima (npr. ptice, šišmiši, mali sisavci, vodozemci, gmazovi, divljač). Povećanje buke i svjetlosti negativno djeluju na osjetljive vrste. Rubni efekt za životinjske vrste	Ograde na brzoj cesti potrebno je pravilno održavati i redovno pregledavati, ograda mora biti fiksirana na tlu, bilo kakva oštećenja se moraju odmah sanirati. U slučaju da se primijeti veliki broj stradalih životinja tokom redovnog održavanja ceste provesti dodane mjere zaštite (uređaji za odvraćanje životinja). Služba održavanja ceste dužna je voditi evidenciju stradalih i ozlijeđenih životinja te istu ustupiti lovačkom udruženju koje gospodari područjem kroz koji prolazi dionica. Objekti koji mogu da služe i za prolaz životinja (mostovi, podvožnjaci, propusti) trebaju biti prohodni.	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	Praćenje pridržavanja mjera terenskim obilaskom	Na zaštitnoj ogradi nema uočenih oštećenja. Nema zabilježenih stradanja vrsta faune. Nema dodatnih rasvjetnih tijela.

4.4.5. Tlo i zemljište

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza izgradnje				
Povećana erozija zbog prirode građevinskih radova, te uslijed uklanjanja površinskog pokrivača i rukovanja i skladištenja tla.	Osiguravati odgovarajuću stabilnost padina te kontrolu erozije tla i smanjenje osjetljivosti na klizanje i odrone, izgradnjom npr.: -Potpornih zidova – za zadržavanje rastresitih materijala na padinama. -Odvodnih kanala – koji će preusmjeriti oticanje vode. -Korištenjem zaštitnih mreža (ili sličnih elemenata), gdje je to prikladno - za zadržavanje rastresitog materijala ili materijala s potencijalom da postane rastresit na licu mjesta, čime se smanjuje osjetljivost na klizišta i odrone kamenja.	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH Nadzor nad građevinskim radovima – pregled implementacije i učinkovitost propisanih mjera, kroz provedbu Misija geotehničkog inženjerstva G32 i G42).	Osigurana odgovarajuća stabilnost padina i revitalizacija tla i vegetacije tokom izgradnje.
Smanjenje kvaliteta tla	Planirati radove tako da se:	Izvođač	JP Autoceste	Nema pritužbi

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
uzrokovano oštećenjem površinskog sloja tla i uklanjanjem vegetacije te gubitak naslaga/tla.	- Minimizira iskop i uklanjanje zemlje. Tlo se uklanja s gradilišta samo kada je prijeko potrebno i u skladu s tehničkim uputama. - Iskoristi i ponovno upotrijebi iskopano tlo iz građevine za obnovu, te omogući ponovno uspostavljanje tla u najkraćem vremenskom roku, kako građevinski radovi napreduju. - Pažljivo ukloni gornji sloj tla kako bi se zaštitila njegova struktura. Svu zemlju s privremenih ili stalnih radnih mjesta ukloniti, odvojiti i sigurno odložiti odvojeno od drugog materijala s iskopa, na sigurnim mjestima sa spriječenim otjecanjem i erozijom. Gdje god je to moguće, ograničiti kretanje vozila u područjima izvan saobraćajnica kako bi se smanjilo zbijanje tla, a posebno u područjima s mekšim naslagama / tlima, izbjegavati vožnju izvan ceste po vlažnom vremenu.	radova	FBiH kroz inženjerski nadzor nad radovima.	zajednice u vezi sa zagađenjem zemljišta
Erozija i obezvodnjavanje tla kao posljedica krčenja šuma i skidanja vegetacije.	Posebno izbjegavati pošumljena područja za postavljanje pomoćnih i pratećih objekata. Prilikom izvođenja zemljanih radova skinuti humusno-akumulativni sloj, zaštititi ga od onečišćenja i naknadno koristiti na površinama na kojima se ocijeni potrebnim (npr. uređenje nasipa, trajnih odlagališta otpada ili zelenog pojasa pored ceste). Izgraditi fizičke barijere za sprječavanje radijalnog širenja ispušnih plinova i njihovih deponovanja u vrijednom poljoprivrednom prostoru prema Glavnom projektu. Uz cestu zasaditi zaštitne „zelene" zidove od rastinja koji štite od buke i prašine, smanjuju koncentraciju CO_2, smanjuju površinsko oborinsko oticanje vode, povećavaju bioraznolikost, popravljaju kvalitet zraka. Omogućiti ograde za mulj, sedimentne barijere ili druge uređaje kako bi se spriječila migracija mulja tokom izgradnje na okolna tla.	Izvođač radova	JP Autoceste FbiH kroz inženjerski nadzor nad radovima. Inženjerski nadzor provjerava da li se primjenjuju mjere ublažavanja tokom izvođenja građevinskih radova, provodi vizualni nadzor nad sanitarnim i odvodnim objektima, radu betonare, upravljanjem i zbrinjavanjem otpada. O izvršenom nadzoru podnosi mjesečni izvještaj.	Izjave o radovima koje pregleda i odobrava nadzorni inženjer. Godišnji izvještaj o tipovima i količinama otpada koji se podnosi FMOiT-u u skladu sa izdanim Rješenjem.
Direktno ispuštanje otpadnih voda s područja održavanja građevinskih vozila na gradilištu i sanitarnih voda s gradilišta mogu dovesti do onečišćenja tla.	Sva gradilišta, baze građevinske operative, kampove, skladišta, privremene saobra'ajnice i druge radne objekte locirati izvan zona koje predstavljaju važne poljoprivredne prostore. Izgraditi sanitarne i odvodne objekte u kampu i duž trase brze ceste. Osigurati područja na kojima betonske miješalice mogu i isprati ostatak betona bez zagađenja okoliša. Zabraniti pranje strojeva i vozila u zoni radova. Sve manipulacije sa naftom i njenim derivatima tokom gradnje obavljati uz maksimalne mjere zaštite kako ne bi došlo do izlijevanja. Parkiranje mašina i mehanizacije vršiti samo na uređenim mjestima, s nepropusnom podlogom gdje će se osigurati posebne mjere zaštite od onečišćenja tla uljem, naftom i naftnim derivatima. Ukoliko dođe do onečišćenja tla curenjem ulja ili na neki drugi način, taj sloj zemlje je potrebno ukloniti i odvesti na deponiju. Vršiti stalni nadzor nad upotrebom opasnih materija kako bi se spriječilo izlijevanje i učinkovito reagovalo na eventualne incidente.	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH kroz inženjerski nadzor nad radovima. Inženjerski nadzor provjerava da li se primjenjuju mjere ublažavanja tokom izvođenja građevinskih radova, provodi vizualni nadzor nad sanitarnim i odvodnim objektima. O izvršenom nadzoru podnosi mjesečni izvještaj.	Nema pritužbi zajednice u vezi sa zagađenjem zemljišta ili nepravilnim zbrinjavanjem otpada.
Onečišćenje tla zbog nepravilnog upravljanja	Razviti i provoditi Plan upravljanja otpadom, te staviti u funkciju odgovarajuće postupke upravljanja otpadom.	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH	Nema neprikladno odloženog otpada

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
otpadom.	Objekti za skladištenje i rukovanje opasnim otpadom moraju biti postavljeni na nepropusnoj podlozi i zaštićena od kiše. Izraditi plan i osigurati opremu za čišćenje izlijevanja te istu osigurati dostupnim na gradilištima. Vršiti odvojeno prikupljanje i privremeno skladištenje opasnog i neopasnog otpada. Osigurati da komunalni otpad prikuplja ovlašteno poduzeće. Onečišćena tla zbrinjavati kao opasni otpad u ovlaštenom postrojenju za upravljanje otpadom. Posebne kategorije prikuplja i zbrinjava ovlašteni operater za zbrinjavanje opasnog otpada. Opasni otpad koji se predaje ovlaštenom operateru mora biti zapakovan na način da sprečava bilo kakav kontakt otpada sa okolišem. U slučaju skladištenja otpada za koji sadržaj nije poznat, poduzeti mjere koje uključuju ispitivanje i analizu u cilju ispitivanja karakteristika otpada. Do utvrđivanja karakteristika ovaj otpad se smatra opasnim.		Nadzor nad građevinskim radovima – pregled implementacije i učinkovitost propisanih mjera, kroz provedbu Plana upravljanja otpadom	unutar i oko lokacije. Dokaz o predaji otpada ovlaštenim operaterima. Odlaganje otpada na predviđena odlagališta. Zajednica nije podnijela nikakve pritužbe u vezi s onečišćenjem tla i vode ili odlaganjem otpada. Godišnji izvještaj o tipovima i količinama otpada koji se podnosi FMOiT-u u skladu sa izdanim Rješenjem.
Faza korištenja				
Neodržavanje elemenata oborinske odvodnje (obodni kanali, rigoli, slivnici, okna, sabirni kolektor, pročistač, slivnici i dr.).	Održavati elemente oborinske odvodnje (obodni kanali, rigoli, slivnici, okna, sabirni kolektor, pročistač, slivnici i dr.).	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	JP Autoceste FBiH Praćenje provođenja mjera	Osigurana odgovarajuća stabilnost padina i pokosa usjeka.
Neodržavanje primijenjenih elemenata zaštite pokosa usjeka i padina.	Pratiti i održavati padine duž trase brze ceste (usjeci i nasipi) a posebno stanje primijenjenih elemenata zaštite pokosa usjeka	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	JP Autoceste FBiH Praćenje provođenja mjera	Osigurana odgovarajuća stabilnost padina i pokosa usjeka.
Direktno otjecanje površinske vode bez prethodnog tretmana. Akcidentno izlijevanje goriva i ulja. Upotreba sredstava za odleđivanje.	Vršiti redovno održavanje i čišćenje sistema odvodnje. Izraditi Operativni plan interventnih mjera u različitim akcidentnim situacijama tokom izgradnje i korištenja predmetne dionice. Izraditi operativni plan održavanja brze ceste.	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	JP Autoceste FBiH Praćenje provođenja mjera	Nema podataka o onečišćenju tla
Smanjenje kvaliteta zemljišta duž trase kao rezultat direktnog ispuštanja onečišćujućih tvari iz prometa npr. lebdeće čestice PM2.5 i PM10, sumpor dioksid, dušični oksidi, ugljični monoksid i isparljivi organski spojevi.	Provedbom propisa koji se odnose na tehničku ispravnost vozila, upotrebu motora sa katalizatorima, korištenje bezolovnog benzina i dr. ukupno zagađenje uzrokovano prometom značajno će se smanjiti, a time i negativan uticaj na tlo, vodu i zrak.	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	JP Autoceste FBiH Praćenje provođenja mjera	Nema podataka o onečišćenju tla

4.4.6. Vode

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza prije izgradnje				
Negativni uticaji uslovljeni neadekvatnim planiranjem i organizacijom projekta.	Ishodovati neophodne vodne akte od strane Agencije za vodno područje rijeke Save. U sklopu Plana organizacije gradilišta	JP Autoceste FBiH Izvođač radova	JP Autoceste FBiH kroz inženjerski nadzor nad radovima.	Ishodovane sve potrebne dozvole. POG odobren od strane Nadzornog inženjera.

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
	uključiti odgovarajući projekt prikupljanja i obrade drenažne i sanitarne vode iz radionice, radničkog kampa, i betonare. Izraditi Operativni plan interventnih mjera u različitim akcidentnim situacijama tokom izgradnje i korištenja predmetne dionice za ublažavanje i kontrolu svih radova koji se poduzimaju gdje bi se mogli pojaviti štetni učinci na vode.			Izrađen Operativni plan interventnih mjera u različitim akcidentnim situacijama.
Faza izgradnje				
Odlaganje građevinskog i drugog otpada u blizini vodotoka i suhih korita sezonskih i povremenih vodotoka za vrijeme pripremnih radova što može dovesti do onečišćenja vode.	Pravilno planirati i odabirati lokacije privremenih odlagališta građevinskog otpada.	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH kroz inženjerski nadzor nad radovima.	Nema neprikladno odloženog otpada unutar i oko lokacije. Odlaganje otpada na za to predviđena odlagališta. Dokaz o predaji otpada ovlaštenim operaterima.
Onečišćenje voda zbog održavanje građevinskih mašina na gradilištu.	Izbjegavati servisiranje građevinskih mašina na gradilištu ili osugrati nepropusne podloge za smještaj i servisiranje građevinske mehanizacije.	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH kroz inženjerski nadzor nad radovima.	Nema izravnog ispuštanja nepročišćene otpadne vode u tlo ili vodna tijela. Lokalna zajednica nije podnijela nikakve pritužbe u vezi s onečišćenjem vode.
Onečišćenje voda zbog neadekvatnog ispuštanja otpadnih voda i upravljanja otpadom (prolijevanje goriva ili drugih kontaminirajućih tekućina koje uzrokuju onečišćenje) zbog održavanja građevinskih strojeva na gradilištu, uslijed ispusta otpadnih voda iz radionice, radničkog kampa, i betonare.	Provoditi mjere u skladu sa vodnom saglasnosti. Gradilišta i potrebne aktivnosti (radionica, radnički kamp, betonara i sl.) locirati dalje od vodotoka, gdje je to moguće, te na suhim lokacijama s dobro konsolidovanom geologijom. Osigurati opremu za čišćenje izlijevanja na svim mjestima gdje se skladišti gorivo ili drugi materijal. Za vozila i cisterne za gorivo osigurati opremu za izlijevanje, a vozače obučiti za čišćenje izlijevanja. Zabraniti bilo kakvo ispuštanje otpadnih voda (vode ili druge tekućine) ili drugih materijala u površinske vode, ali ako je potrebno – osigurati odgovarajući tretman. Kišnica s parkirališta za vozila i strojeva mora se tretirati separatorima ulja. Osigurati i održavati objekte za prikupljanje otpadnih voda (npr. prijenosne zahode) i da ovlaštena servisna tvrtka ukloni i pravilno odloži otpadnu vodu iz zahoda. Objekti će biti dovoljni za broj osoblja. Svi opasni materijali uključujući, ali ne ograničavajući se na ugljikovodike, moraju se skladištiti u vodonepropusnim i okruženim područjima.	Izvođač radova	Nadzor nad građevinskim radovima – pregled implementacije i učinkovitost propisanih mjera. Utvrditi „nulto" stanje kvaliteta površinskih voda izraditi plan monitoringa za praćenje i ocjenu kvaliteta površinskih voda kao i tretiranih oborinskih voda s sapnraćajnice tokom izgradnje i korištenja predmetne dionice, uz provedbu istog. JP Autoceste FBiH ili JP Autoceste FBiH kroz prijenos odgovornosti na Izvođača radova prema Ugovoru.	Planovi i izjave o metodama pripremljeni, pregledani i odobreni od strane nadzornog inženjera. Monitoringom nisu utvrđene pojave onečišćenja vode Nema izravnog ispuštanja nepročišćene otpadne vode u tlo ili vodena tijela. Zajednica nije podnijela nikakve pritužbe u vezi s onečišćenjem tla i vode ili odlaganjem otpada.
Odlaganje građevinskog i drugog otpada u blizini vodotoka i suhih korita sezonskih i povremenih	Razviti i provoditi Plan upravljanja otpadom, te staviti u funkciju odgovarajuće postupke upravljanja otpadom.	Izvođač radova	Nadzor nad građevinskim radovima – pregled implementacije i učinkovitost	Nema neprikladno odloženog otpada unutar i oko lokacije. Odlaganje otpada na za to predviđena odlagališta.

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
vodotoka za vrijeme izvođenja radova što može dovesti do onečišćenja i mutnoće vode donošenjem sitnih čestica vapnenca i gline za intenzivnih oborina.	Sav komunalni otpad koji nastaje na gradilištu organizirano zbrinuti putem ovlaštenog javnog komunalnog poduzeća. Sav materijal od iskopa, koji neće biti odmah upotrijebljen u građevinskim radovima, deponirati na za to predviđenim lokacijama u skladu sa POG (deponije viška materijala) kao i van definiranih osjetljivih zona.		propisanih mjera. JP Autoceste FBiH / JP Autoceste FBiH kroz prijenos odgovornosti na Izvođača radova prema Ugovoru.	Dokaz o predaji otpada ovlaštenim operaterima. Zajednica nije podnijela nikakve pritužbe u vezi s onečišćenjem tla i vode ili odlaganjem otpada.
Iskop uz korito površinskih vodotoka za temeljenje mosta može privremeno uticati na kvalitet vodotoka u pogledu povećanja mutnoće.	Minimizirati građevinske radove u vrijeme visokih vodostaja, a iskop za potrebe temeljenja stubnih mjesta mostova kao i potrebna bušenja za projektovano duboko temeljenje provesti u sušnom periodu.	Izvođač radova	Nadzor nad građevinskim radovima – pregled implementacije i učinkovitost propisanih mjera. Utvrditi „nulto" stanje kvaliteta površinskih voda izraditi plan monitoringa za praćenje i ocjenu kvaliteta površinskih voda kao i tretiranih oborinskih voda s saobraćajnice tokom izgradnje i korištenja predmetne dionice, uz provedbu istog. JP Autoceste FBiH / JP Autoceste FbiH kroz prijenos odgovornosti na Izvođača radova prema Ugovoru.	Monitoringom nisu utvrđene pojave onečišćenja vode. Zajednica nije podnijela nikakve pritužbe u vezi s onečišćenjem vode.
Faza korištenja				
Smanjenje kvaliteta podzemne vode i vode u vodotoku Mutnica i Jankovića potok kao rezultat: - kondenzacije ispušnih plinova iz motornih vozila, kao i prokapavnja ulja i - izravnog ispuštanja sanitarne vode iz objekta naplate cestarinskog prolaza.	Provođenje mjera u skladu sa vodnom dozvolom. Izraditi Operativni plan interventnih mjera u različitim akcidentnim situacijama tokom izgradnje i korištenja predmetne dionice. Izraditi Operativni plan održavanja brze ceste. Obzirom na procijenjenu zonu umjerenog rizika usvojiti mjere zaštite u tzv. zatvorenom sistemu odvodnje. To podrazumijeva mjere dodatnog prečišćavanja voda s kolovoza nakon mehaničkog prečišćavanja u mastolovima i njihovo ispuštanje u okoliš tek nakon odgovarajućeg monitoringa. Redovno servisirati i održavati ugrađene elemente odvodnje i ugrađene sisteme za pročišćavanje kako bi se osiguralo da ostanu učinkoviti.	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	Uspostavljeni postupci za rad i održavanje sanitarnih i odvodnih objekata. Provedba monitoringa tretiranih oborinskih voda sa saobraćajnice. Periodična provjera sistema za prikupljanje, tretman i odvodnju oborinskih voda.	Uspostavljen postupak za pripravnost i odgovor na hitne slučajeve. Kvaliteta otpadnih voda u skladu sa propisima za ispuštanje otpadnih voda. Godišnji izvještaj o kvaliteti otpadnih voda koje se dostavljaju nadležnom ministarstvu/agenciji u skladu sa izdatim saglasnostima, rješenjima i dozvolama. Nema izlijevanja koja bi uticala na kvalitet vode.
Potencijalna zagađenja koja mogu nastati kao posljedica izlijevanja većih količina nafte, naftnih derivata, kao i različitih drugih otrovnih tečnosti koje se prevoze	Redovno servisirati i održavati ugrađene elemente odvodnje i ugrađene sisteme za pročišćavanje kako bi se osiguralo da ostanu učinkoviti. U slučaju rasipanja opasnog tereta ili	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	Provođenje monitoringa tretiranih oborinskih voda sa saobraćajnice.	Uspostavljen postupak za pripravnost i odgovor na hitne slučajeve.

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
auto-cisternama i/ili slučajnog izlijevanja opasnog materijala kao posljedica saobraćajnih nesreća.	opasnih materija po cesti, saobraćaj je potrebno zaustaviti, te uputiti zahtjev specijalizovanoj službi koja treba izvršiti uklanjanje opasnog tereta, a prema Operativnom planu mjera za akcidentne situacije. U slučaju težih saobraćajnih nesreća važno je adekvatnim saobraćajnim znakovima upozoriti na mjesto nesreće, te obavijestiti hitnu pomoć, policiju i vatrogasnu službu o mjestu nesreće		Periodična provjera sistema za prikupljanje, tretman i odvodnju oborinskih voda.	
Smanjenje kvaliteta vode u riječnom sistemu kao rezultat upotrebe sredstava za odleđivanje.	Redovno servisirati i održavati ugrađene elemente odvodnje i ugrađene sisteme za pročišćavanje kako bi se osiguralo da ostanu učinkoviti.	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	Provedba monitoringa tretiranih oborinskih voda s saobraćajnice.	Nema podataka o onečišćenju vode.

4.4.7. Kvaliteta zraka

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza prije izgradnje				
Ne očekuju se.	-	-	-	-
Faza izgradnje				
Emisije građevinske prašine s gradilišta, transportnih puteva prilikom prolaska kamiona i mehanizacije, privremenih odlagališta iskopanog materijala. Emisije ispušnih plinova uslijed rada vozila s motorima s unutrašnjim sagorijevanjem koja sadrže dušikove okside (NOx), sumporne okside (SOx), ugljikov monoksid (CO), lakohlapljive organske spojeve i lebdeće čestice.	Gradilište, mjesta pozajmišta i skladištenja materijala, odlagališta otpada, privremene saobraćajnice i manipulativne površine kvasiti tokom toplih, suhih i vjetrovitih vremenskih uslova kako bi se spriječilo podizanje prašine. Transport šljunka, asfalta, kamenog i zemljanog materijala i sličnih materijala vršiti ceradom prekrivenim kamionima. Koristiti tehnički ispravnu mehanizaciju, te vršiti redovito održavanje gradilišnih mašina, uz isključivanje istih kada se ne koriste. Redovnim (planskim periodičnim) i vanrednim tehničkim pregledima strojeva i vozila osigurati maksimalnu ispravnost i funkcionalnost sistema sagorijevanja pogonskog goriva, koristiti (i redovito kontrolirati) gorivo sa garantiranim standardom kvaliteta.	Izvođač radova	Inženjerski nadzor koji će tjedno provjeravati implementaciju i učinkovitost propisanih mjera. Mjesečni izvještaj nadzornog inženjera.	Nema pritužbi lokalnog stanovništva na građevinsku prašinu. Izvještaji o redovnom održavanju strojeva i vozila.
Faza korištenja				
Emisije ispušnih plinova uslijed odvijanja saobraćaja: ugljikovodici (HC), ugljični monoksid (CO), dušikov oksid (NOx), sumporni dioksid (SO_2), ugljični dioksid (CO_2), čestice (PM) i olovo (Pb).	Održavanje zelenih zaštitnih pojaseva i fizičkih barijera uz saobraćajnicu.	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	JP Autoceste FBiH	

4.4.8. Klima

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza prije izgradnje				
Ne očekuju se.	-	-	-	-
Faza izgradnje				

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Promjena mikroklime (povećanje temperature) uslijed uklanjanja biljnog pokrova unutar područja izvođenja radova.	Uklanjanje biljnog pokrivača ograničiti na najmanju moguću mjeru, te zabraniti sječu stabala i grmlja koja nije u direktnoj vezi s izgradnjom saobraćajnice. Kretanje teške mehanizacije strogo ograničiti na najnužniju potrebnu manipulativnu površinu kako bi se izbjeglo bespotrebno devastiranje površina šumskog tla i biljnog pokrova. Nakon završetka radova sanirati privremena parkirališta, okretišta, pristupne putove i radne površine mehanizacije oko trase, ukloniti višak građevinskog i otpadnog materijala. U završnoj fazi izvođenja radova pristupiti provedbi Projekta pejzažnog uređenja glavne trase, petlji, naplatnih mjesta, odmorišta.	Izvođač radova	Inženjerski nadzor koji će sedmično provjeravati implementaciju i učinkovitost propisanih mjera Mjesečni izvještaj nadzornog inženjera.	Područje gradilišta sanirano i rekultivirano prema *Projektu pejzažnog uređenja glavne trase, petlji, naplatnih mjesta, odmorišta.*
Faza korištenja				
Promjena klimatskih karakteristika poput nivoa isparavanja, promjene vlažnosti zračnih masa, vertikalnog strujanja zraka, promjene turbulencije zračnih masa te promjene insolacije.	Redovno provoditi održavanje biljnog pokrivača prema *Projektu pejzažnog uređenja glavne trase, petlji, naplatnih mjesta, odmorišta*, te uraditi pošumljavanje zemljišta unutar područja uticaja projekta, gdje god je to moguće.	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	inspekcija	Implementiran *Projekt pejzažnog uređenja glavne trase, petlji, naplatnih mjesta, odmorišta*

Postojeća materijalna dobra, kulturno-povijesno i arheološko nasljeđe

4.4.9. Infrastruktura

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza prije izgradnje				
Kolizija postojeće i planirane infrastrukture s dionicom brze ceste.	Kroz projektnu dokumentaciju dati tehnička rješenja kolizije infrastrukturnih objekata s trasom dionice brze ceste, u skladu s posebnim uslovima nadležnih institucija.	JP Autoceste FBiH preko Projektanta	JP Autoceste FBiH kroz reviziju projekta	Nema prekida u komunikaciji i opskrbi stanovništva vodom, el. energijom, TK uslugama.
Faza izgradnje				
Presijecanje postojećih cesta i prilaza i ograničenja pristupa zbog građevinskih radova. Oštećenja postojećih cesta uslijed prolaska građevinske i transportne mehanizacije. Povećanje prometa na postojećoj cestovnoj mreži zbog kretanja vozila za potrebe izgradnje brze ceste.	Na mjestima presijecanja poljskih i šumskih puteva predvidjeti mrežu zamjenskih puteva kojim će se osigurati pristup do svih parcela koje su imale pristup prije izgradnje planirane dionice brze ceste. Svi prelazi poljskih i šumskih puteva preko trase planiranog zahvata moraju biti denivelirani. Izraditi Projekte privremene regulacije saobraćaja za vrijeme izgradnje kojima će se regulisati tačke prilaza na postojeći saobraćajni sistem. Dovesti u prvobitno stanje sve postojeće ceste i puteve koji su oštećeni zbog korištenja mehanizacije i vozila na izgradnji predmetne dionice brze ceste.	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH	Smanjen negativan uticaj na ceste i cestovnu komunikaciju.
Presijecanja i moguća oštećenja postojeće vodovodne, elektroenergetske i telekomunikacijske	Osigurati alternativne načine vodoopskrbe, elektroopskrbe i opskrbe TK uslugama stanovništva u periodima kada se budu izvodili građevinski radovi na rješavanju	Izvođač radova	JP Autoceste FBiH	Nema prekida u opskrbi stanovništva vodom, el. energijom, TK uslugama.

infrastrukture što će usloviti određena izmještanja i postojeće infrastrukture i prekide u opskrbi.	kolizije s ovom infrastrukturom, uz obaveznu suradnju s poduzećima koja upravljaju ovom infrastrukturom.			
Faza korištenja				
Ne očekuju se.	-	-	-	-

4.4.10. Kulturno-povijesno naslijeđe

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza prije izgradnje				
Ukoliko se ne uradi detaljan Elaborat o prethodnom rekognosciranju terena i ne informira izvođač radova o arheološkim lokalitetima i potencijalnim slučajnim nalazima.	Izraditi elaborat o prethodnom arheološkom rekognosciranju terena i izvršiti obuku radnika o načinu prepoznavanja mogućih nalaza i o načinu postupanja u slučajnu pronalaska arheoloških ostataka.	JP Autoceste FBiH	JPAC i Zavod za zaštitu spomenika	Svi lokaliteti evidentirani, urađen program izmještanja i zaštite arheoloških lokaliteta, izvođač radova prošao obuku.
Faza izgradnje				
Fizička oštećenja uslijed vibracija kao posljedice izvođenja građevinskih radova i kretanja teške mehanizacije. Zasipanje prašinom koja će se dizati sa gradilišta, transportnih puteva prilikom prolaska kamiona i mehanizacije. Negativan uticaj otpadnih plinova iz kamiona i mehanizacije koja će biti angažovana na izgradnji brze ceste, na strukturu materijala od kojih su izgrađeni predmetni objekti.	Obavezan i kontinuiran nadzor arheologa i konzervatora na područjima gdje se prethodnim istraživanjima utvrdi mogućnost postojanja objekata kulturne baštine, te njihovo stalno konsultativno sudjelovanje tokom izvođenja dionice. Organizacijom gradilišta (pristupni putevi, pozajmište i skladištenje materijala, skladištenje strojeva, odlagališta materijala) voditi računa da se izbjegnu lokaliteti kulturno – povijesnog naslijeđa. Zabraniti prijelaz pristupnih puteva, odlaganje otpada i stacioniranje teške mehanizacije u zonama koje su u neposrednoj blizini poznatih lokaliteta objekata KPN, te zonama u kojima se tvrdi mogućnost fizičkih oštećenja ili povrede arheoloških nalaza	Izvođač radova	JPAC i Zavod za zaštitu spomenika	Evidentirani lokaliteti nisu oštećeni i ugroženi radovima.
Oštećenje eventualnih lokaliteta nepokretnog i pokretnog naslijeđa koje je do sada neotkriveno (slučajni nalazi).	U slučaju da se tokom izgradnje naiđe na arheološka nalazišta potrebno je odmah obustaviti radove i obavijestiti nadležne institucije, odnosno nadležne službe za zaštitu kulturno – istorijskog naslijeđa.	Izvođač radova	JPAC i Zavod za zaštitu spomenika	Eventualni slučajni nalazi nisu oštećeni.
Faza korištenja				
Ne očekuju se.	-	-	-	-

4.4.11. Pejzaž

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza prije izgradnje				
Projektantske odluke koje dovode do prevelike vizualne izloženosti pomoćnih objekata i površina i u sukobu su s konceptom očuvanja krajobraznih vrijednosti.	Za planirana odlagališta predvidjeti projekte pejzažnog uređenja. Kroz projekt pejzažnog uređenja tretirati i područja cestovnih objekata koji zahtijevaju veći opseg radova od samog objekta ceste.	JP Autoceste FBiH / Projektant	JP Autoceste FBiH kroz reviziju projekta	Smanjena ili minimizirana vizualna izloženost servisnih i/ili popratnih površina u sklopu objekta brze ceste.
Faza izgradnje				
Veliki radovi na iskopima na tunelu, čvorištima, pristupnim putevima, usjecima i sl. – opseg radova je veći od	Ukoliko se prilikom izvođenja zemljanih radova naiđe na humusni sloj, treba ga skinuti i zaštititi od onečišćenja te naknadno koristiti na površinama na	Izvođač radova	Nadzor nad građevinskim radovima – pregled	Nema rezidualnih površina oko pratećih objekata na trasi.

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
samog objekta saobraćajnice.	kojima se ocijeni potrebnim. Provoditi sve propisane mjere upravljanja otpadom za vrijeme gradnje. Sve zahvate na objektima brze ceste koji zahtijevaju veći opseg građevinskih radova od samog objekta brze ceste u potpunosti sanirati nakon izvođenja. Sva odlagališta viška materijala po konačnom završetku radova kultivirati i pejzažno urediti tako da su što manje vidljiva. U završnoj fazi izvođenja radova pristupiti provedbi Projekta pejzažnog uređenja glavne trase, petlji, naplatnih mjesta, odmorišta.		implementacije i učinkovitost propisanih mjera.	
Faza korištenja				
Narušavanje vizualne cjelovitosti.	Napraviti reviziju uspješnosti procesa ozelenjavanja i samoozelenjavanja te na mjestima izvršiti planiranu sadnju, ukoliko bude potrebno. Redovno provoditi održavanje biljnog pokrivača prema Projektu pejzažnog uređenja glavne trase, petlji, naplatnih mjesta, odmorišta, te uraditi pošumljavanje zemljišta unutar područja uticaja projekta, gdje god je to moguće.	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	Praćenje stanja provedenih mjera ozelenjavanja terenskim obilaskom.	Područje uticaja brze ceste pošumljeno i rekultivirano.

4.4.12. Buka

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza prije izgradnje				
Nepravilno projektovanje bukobrana na dijelovima dionice u blizini naseljenih mjesta.	Kroz projektnu dokumentaciju dati tačnu poziciju i dužinu fizičkih barijera za zaštitu od buke na dijelovima gdje trasa prolazi u neposrednoj blizini naseljenih mjesta.	JP Autoceste FBiH preko Projektanta	JP Autoceste FBiH kroz reviziju	Glavni projekt uključuje bukobrane na odgovarajućim lokacijama.
Faza izgradnje				
Uticaj povećanog nivoa buke i vibracija uslijed izvođenja građevinskih radova: - na stanovništvo u blizini trase i - na radnike na gradilištu.	U zavisnosti od dinamike rada i postavljenih rokova završetka radova i u dogovoru s lokalnom samoupravom, utvrditi dnevno i sedmično radno vrijeme na izgradnji pojedinih dijelova dionice u blizini naseljenih mjesta radi omogućavanja dnevnog, noćnog i sedmičnog odmora stanovništva. U blizini naselja ograničiti aktivnosti koje proizvode veliku buku samo u tijeku radnih sati tokom dana (od 7.00 do 19.00, od ponedjeljka do petka, i od 7.00 do 13.00 subotama) i izbjegavanje nedjelja. Izbjegavati izvođenje paralelnih aktivnosti i rada više uređaja u blizini stambenih objekata. u slučaju žalbe stanovništva provesti monitoring buke. U sklopu plana uređenja gradilišta predvidjeti i primijeniti mjere za sprječavanje širenja buke s gradilišta iznad dozvoljenog nivoa. Održavati mehanizaciju (građevinske strojeve i vozila) u ispravnom stanju, te provoditi redovan	Izvođač radova	Nadzor nad građevinskim radovima – pregled implementacije i učinkovitost propisanih mjera. Mjesečni izvještaj nadzornog inženjera.	Nema pritužbi lokalnog stanovništva na povišen nivo buke.

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
	program održavanja i popravaka opreme. Korištenje inženjerskih tehnika kontrole buke gdje je praktično (korištenje prigušnih lonaca, prigušivača i sl.). Na svim građevinskim mašinama i vozilima koja sa koriste pri izgradnji obavezno ugraditi zvučnu zaštitu (izolaciju) pogonskog motora i drugih sklopova koji proizvode ili doprinose razvoju buke. Primjenjivati propise zaštite na radu i koristiti zaštitnu opremu u cilju zaštite radnika od prekomjernog nivoa buke na gradilištu.			
Faza korištenja				
Uticaj povećanog nivoa buke od saobraćaja na stanovništvo u neposrednoj blizini trase.	Postaviti i održavati bukobrane projektovane na osnovu rezultata modeliranja buke. Provoditi monitoring nivoa buke u neposrednoj blizini naseljenih mjesta u prve tri godine korištenja. U slučaju prekoračenja dopuštenih nivoa, planirati dodatne mjere zaštite poput dodatnih bukobrana, ili pasivne mjere zaštite za objekte u neposrednoj blizini saobraćajnice, a koje uključuju zamjenu prozora i vrata (zvučna izolacija prozora Rw = do 45 dB), zatim izolaciju fasade (kada je potrebno), rekonstrukciju objekta sa relokacijom prostora za boravak i sl.	Izvođač radova JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	JP Autoceste FBiH / ovlašteni laboratorij - Ispitivanje nivoa buke prema usvojenom monitoringu	Bukobrani postavljeni u skaldu sa projektnom dokumentacijom. Nema pritužbi lokalnog stanovništva na povišen nivo buke. Izvještaj o nivou buke prema propisanom monitoringu.

4.4.13. Upravljanje otpadom i materijalima

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza prije izgradnje				
Ne očekuju se.	-	-	-	-
Faza izgradnje				
Zagađenje okoliša uslijed nepravilnog upravljanja otpadom i materijalima.	Implementirati, prilagoditi i provoditi DPUGO koji će Izvođač napraviti prije početka izvođenja radova, a na osnovu DPUGO koji će biti izrađen u sklopu Glavnog projekta. Potpisati ugovore s ovlaštenim firmama za zbrinjavanje otpada; za odvoz komunalnog otpada s komunalnim poduzećem, za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada i opasnog otpada s ovlaštenom firmom za zbrinjavanje takvog otpada. Sav otpad razvrstati na mjestu nastanka, odvojeno skupljati po vrstama, osigurati uslove skladištenja i predati ovlaštenom sakupljaču. Višak materijala od iskopa odložiti na odobrene lokacije, u skladu sa Građevinskom projektom odlagališta i pozajmišta sa pristupnim saobraćajnicama, koji je urađen u sklopu projektne dokumentacije. Definisati lokacije za privremeno odlaganje građevinskog otpada do odabira lokacije za konačno odlaganje građevinskog otpada. Lokacije za odlaganje viška materijala po konačnom završetku radova rekultivirati.	Izvođač radova	Inženjerski nadzor koji će sedmično provjeravati implementaciju DPUGO. Izvođač imenuje odgovornu osobu za upravljanje otpadom nastalim tokom gradnje. Vođenje evidencije o nastanku otpada.	Mjesečni izvještaj nadzornog inženjera. Godišnji izvještaj FMOIT-u o vrstama i količinama otpada u skladu sa zakonskom regulativom. Potpisani ugovori s komunalnim poduzećima za odvoz komunalnog otpada, i s ovlaštenim firmama za odvoz opasnog otpada. Nema pritužbi lokalnog stanovništva na zagađenje okoliša zbog nepravilnog rukovanja otpadom.
Uticaj na okoliš uslijed korištenja nelegalnih pozajmišta.	Za otvaranje potencijalnih pozajmišta materijala vrši se procjena uticaja na okoliš, kao i ishođenje svih potrebnih dozvola. U slučaju nabavke potrebnog materijala za izgradnju brze ceste na tržištu, ugovor se može sklopiti samo s dobavljačima/tvrtkama koje imaju sve potrebne važeće dozvole i odobrenja.	Izvođač radova	Vođenje evidencije o nabavci materijala.	Dokumentacija o kupovini materijala.

Uticaji na koje se treba usmjeriti pažnja	*Ključne mjere ublažavanja/upravljanja*	*Odgovornost*	*Monitoring*	*Ključni pokazatelj učinka (indikatori)*
Faza korištenja				
Zagađenje okoliša uslijed neprimjerenog održavanja ceste i upravljanja otpadom.	Redovno zbrinjavati komunalni i drugi otpad nastao na objektima u sklopu brze ceste. Vršiti redovito održavanje brze ceste i objekata sistema odvodnje otpadnih voda.	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja / Izvođač za održavanje	JP Autoceste FBiH imenuje odgovornu osobu za upravljanje otpadom.	Uspostavljeno redovno prikupljanje i odvoz otpada s objekata u sklopu brze ceste. Izvještaj o kvaliteti otpadne vode u skladu s vodnom dozvolom.

4.4.14. Kumulativni uticaji

Analizom kumulativnih uticaja ocijenjeno da je u posmatranom prostornom i vremenskom obuhvatu projekta neće doći do izgradnje zahvata čiji bi uticaji na okoliš mogli biti značajni, odnosno da bi moglo doći do superpozicije negativnih uticaja.

Jedino je moguće izdvojiti dionicu brze ceste B.Petrovac-Bihać-Izačić koja se treba izgraditi i sa kojom je planirano povezivanje predmetne dionice na njenom početku u Vrakšiću, ali se neće istovremeno izvoditi, pa u ovom smislu neće doći do kumulativnih negativnih uticaja tokom izgradnje. Eksploatacija ova dva objekta će se, logično, odvijati u istom vremenu i na prostoru denivelisane raskrsnice u Vrkašiću koja povezuje dvije brze ceste, gdje će negativni uticaji ove dvije ceste biti najizraženiji. Primjenom propisanih mjera ublažavanje negativnih uticaja neće doći do značajnih kumulativnih uticaja na ovom uskom prostoru.

4.4.15. Rezidualni uticaji

Rezidualni uticaji su oni uticaje na okoliš za koje se predviđa da će ostati nakon primjene mjera ublažavanja, bilo u fazi izgradnje ili fazi rada. Tabela u nastavku prikazuje identificirane značajne uticaje na okoliš i njihovu procjenu nakon implementacije mjera ublažavanja.

Faza	*Identificirani uticaji*	*Procjena/značaj uticaja prije ublažavanja*	*Procjena uticaja nakon ublažavanja*	*Rezidualni uticaji nakon ublažavanja (da/ne)*
Staništa				
Izgradnja	Gubitak staništa zbog pripreme gradilišta i tokom izvođenja građevinskih radova, fragmentacije staništa	Umjeren/ Značajan	Implementacijom predloženih mjera nije moguće u potpunosti ublažiti ovaj uticaj. On se smatra trajnim učinkom projekta.	Da
	Potencijalno dodatno narušavanje staništa	Umjeren/ Značajan	Ovaj uticaj će se u potpunosti ublažiti ako se budu implementirale predviđene mjere ublažavanja.	Ne
Vegetacija i flora				
Izgradnja	Uklanjanje vegetacije i uklanjanje biljnih vrsta u fazi pripreme gradilišta i tokom izvođenja građevinskih radova	Umjeren/ Značajan	Implementacijom predloženih mjera nije moguće u potpunosti ublažiti ovaj uticaj. On se smatra trajnim uticajem projekta. Međutim, sadnja i obnavljanje stabala predlažu se kao kompenzacija.	Da
	Uništavanje vegetacije i krčenje šuma dovešće do bržeg oticanja vode i erozije zemljišta	Umjeren/ Značajan	Ovaj uticaj će se u potpunosti ublažiti ako se budu implementirale mjere ublažavanja.	Ne
Fauna				
Izgradnja	Uznemiravanje vrsta faune zbog povećanog nivoa buke,	Visok/Značajan	Ovaj uticaj će se u potpunosti ublažiti ako se budu implementirale	Ne

Faza	*Identificirani uticaji*	*Procjena/značaj uticaja prije ublažavanja*	*Procjena uticaja nakon ublažavanja*	*Rezidualni uticaji nakon ublažavanja (da/ne)*
	vibracija i svjetlosti u zoni građevinskih aktivnosti		mjere ublažavanja.	
	Potencijalno uznemiravanje gnijezda/skloništa vrsta koje imaju sezonski varijabilnu ranjivost zbog uzgoja, vremena hranjenja ili sezonskih migracija ili osjetljive vrste šišmiša na projektnom području	Visok/Značajan	Ovaj uticaj će se u potpunosti ublažiti ako se budu implementirale mjere ublažavanja.	Ne
	Potencijalni smrtni slučajevi ili ozljede životinjskih vrsta uslijed uklanjanja vegetacije i kretanja teške mehanizacije	Umjeren/ Značajan	Ovaj uticaj će se u potpunosti ublažiti ako se budu implementirale mjere ublažavanja.	Ne
Rad	Potencijalni sudari životinjskih vrsta zbog velike brzine kretanja vozila (vrste ptica, npr. kratkoprsta ševa i pčelarica, vrste šišmiša, drugi sitni sisari, vodozemci i gmizavci)	Umjeren/ Značajan	Izgradnjom ograde brze ceste, koja se smatra tehničkim standardom za ovu vrstu objekata minimiziraće se navedeni uticaji	Ne
Vode				
Izgradnja	Smanjenje kvaliteta vode u riječnim sistemima zbog: ▪ privremenog ispuštanja drenažnih voda oko građevinskih kampova i gradilišta, ▪ održavanja građevinskih vozila na gradilištu, ▪ ispuštanje sedimenata tokom izgradnje mosta u koritu rijeke i na obalama, ▪ odlaganje građevinskog otpada, komunalnog otpada i drugih kategorija posebnog otpada u rijeke, ▪ lokalizirano ispuštanje iz građevinskih objekata, uključujući betonaru i radnički kamp.	Umjeren/ Značajan	Razvojem Plana organizacije gradilišta, Plan premoštavanja vodotoka, Građevinskog plana upravljanja uticajem na okoliš i društvo, PUGO, DPUGO i implementacijom svih predloženih mjera koje uključuju i korištenje dobrih praksi, ovaj će se uticaj u potpunosti ublažiti.	Ne
Izgradnja/Rad	Smanjenje kvaliteta vode u riječnim sistemima zbog: ▪ direktno oslobađanje površinskih oticanja, ▪ izravno ispuštanje sanitarne vode s naplatnih stanica, ▪ akcidentno prosipanje opasnog materijala uslijed saobraćajnih nesreća.	Umjeren/ Značajan	Izradom Operativnog plana okolišnog i društvenog upravljanja u fazi korištenja koji uključuje Plan pripravnosti i odgovora u vanrednim situacijama i implementacijom svih uključenih mjera, ovaj će se uticaj u potpunosti ublažiti.	Ne
Kvalitet zraka				
Izgradnja	Smanjenje kvaliteta zraka zbog: ▪ emisija građevinske prašine, ▪ emisija iz betonare, ▪ emisija ispušnih plinova iz procesa izgaranja u generatorima i drugoj građevinskoj opremi i vozilima.	Umjeren/ Značajan	Izradom Građevinskog plana upravljanja uticajem na okoliš i društvo koji uključuje Plan upravljanja kvalitetom zraka, Plan upravljanja gornjim slojem zemljišta, Plan upravljanja materijalima i implementacijom svih uključenih mjera, ovaj će se uticaj u potpunosti ublažiti.	Ne
Zemljište				
Izgradnja	Smanjenje kvaliteta zemljišta zbog: ▪ oštećenja gornjeg sloja, ▪ krčenja šuma, ▪ obezvodnjavanja zemljišta,	Umjeren/ Značajan	Izradom Građevinskog plana upravljanja uticajem na okoliš i društvo koji uključuje Plan upravljanja gornjim slojem zemljišta, Plan rekultivacije/obnove zemljišta i	Ne

Faza	*Identificirani uticaji*	*Procjena/značaj uticaja prije ublažavanja*	*Procjena uticaja nakon ublažavanja*	*Rezidualni uticaji nakon ublažavanja (da/ne)*
	▪ direktnog ispuštanja otpadnih voda iz održavanja građevinskih vozila na gradilištu i sanitarnih voda iz kampa, ▪ neprimjereno odlaganje otpada.		Plan upravljanja izlijevanjem, te implementaciju svih uključenih mjera, uključujući one predviđene za upravljanje vodama i otpadom, ovaj će uticaj biti u potpunosti ublažen.	
Rad	Smanjenje kvaliteta zemljišta zbog: ▪ direktnog izlijevanje površinskog otjecanja, ▪ slučajnog izlijevanje goriva i ulja.	Umjeren/ Značajan	Izradom i implementacijom Plana okolišnog i društvenog upravljanja u toku korištenja koji uključuje predložene mjere iz opisa mjera za ublažavanje negativnih efekata i implementaciju svih mjera koje se predlažu za upravljanje otpadom, ovaj će se uticaj u potpunosti ublažiti.	Ne
Klimatski faktori				
Izgradnja/Rad	Mala otpornost na klimatske varijabilnosti i klimatske promjene	Umjeren/ Značajan	Ugradnjom adekvatnih projektnih rješenja u Glavni projekat i izgradnjom otpornih građevinskih struktura ovaj će uticaj biti u potpunosti ublažen.	Ne
Rad	Emisije stakleničkih plinova iz saobraćaja	Umjeren/ Značajan	Implementacijom predloženih mjera nije moguće u potpunosti ublažiti ovaj uticaj. Ovaj se uticaj smatra doživotnim uticajem projekta, ali njegov će se značaj smanjivati stalnim usavršavanjem automobilskih tehnologija.	Da
Postojeća materijalna dobra, uključujući kulturno-historijsko i arheološko nasljeđe				
Izgradnja	Oštećenja vidljivog i zakopanog kulturnog, arheološkog i arhitektonskog nasljeđa tokom izvođenja građevinskih radova i kretanja mašina/vozila oko gradilišta	Visok/Značajan	Preventivnim arheološkim istraživanjima i odgovarajućom Procedurom za upravljanje slučajnim arheološkim nalazima ovaj će se uticaj u potpunosti ublažiti.	Ne
Buka				
Izgradnja	Uticaj na radnike i stanovnike zbog povećanog nivoa buke tokom građevinskih radova	Umjeren/ Značajan	Primjenom Građevinskog plana upravljanja uticajem na okoliš i društvo koji uključuje predložene mjere smanjenja buke iz ovog opisa mjera za ublažavanje negativnih efekata, ovaj će se uticaj u potpunosti ublažiti.	Ne
Rad	Uticaj na stanovnike zbog povećanog nivoa buke od saobraćaja na brzoj cesti.	Umjeren/ Značajan	Uz primjereno modeliranje širenja buke i postavljanje barijera buke na temelju rezultata modeliranja, ovaj će se uticaj u potpunosti ublažiti.	Ne
Otpad i materijali				
Izgradnja	Zagađivanje okoliša uslijed curenja i prosipanja otpada povezano s lošim postupcima rukovanja i skladištenja/odlaganja jalovine i otpada.	Visok/Značajan	Potpunom implementacijom Detaljnog PUGO i PUO, ovaj će se uticaj u potpunosti ublažiti.	Ne
Izgradnja	Šteta za okoliš uzrokovana ilegalnom nabavkom materijala.	Visok/Značajan	Uz provedbu odgovarajuće procjene uticaja na okoliša i dobivanje dozvola za pozajmišta, odnosno uz podugovaranje licenciranih dobavljača materijala, ovaj će se uticaj u potpunosti ublažiti.	Ne

5. Plan provođenja praćenja stanja okoliša

5.1. Kvaliteta voda

Parametar koji se prati	*Razlog zašto se prati*	*Kada i gdje se prati*	*Kako se prati*	*Koliko često se prati*	*Tko je odgovoran za praćenje*	*Tko je odgovoran za izvještavanja*
Prije izgradnje						
Nulto stanje kvaliteta vode rijeka Mutnice i Jankovića potok, parametri: Temperatura, pH, elektrolitička provodljivost, suspendovane čvrste meterije, ukupni suvi ostatak, rastvoreni kiseonik, Biološka potrošnja kiseonika, Hemisjka potrošnja kiseonika, sadržaj amonijaka, sadržaj nitratnog azota, ukupni azot, sadržaj ukupnog fosfora, sadržaj željeza, sadržaj mangana, sadržaj kadmijuma, sadržaj ukupnog hroma, sadržaj bakra, sadržaj nikla, sadržaj cinka, sadržaj olova, sadržaj masti i ulja, sadržaj sulfata, sadržaj hlorida.	Prati se radi kontrole i ocijene uticaja na kvalitet voda tokom izgradnje i korištenja ceste.	Nizvodno od mostova projektovanim na navedenim vodotocima, prije početka radova.	Angažovanjem akreditovane laboratorije (BATA akreditacija) za mjerenje navedenih parametara	Neposredno pred početak izvođenja radova „nulto" stanje.	Izvođač radova koji treba angažovati ovlaštenu laboratoriju za uzimanje uzoraka i analizu kvaliteta vode.	JP Autoceste FBiH
Tokom izgradnje						
Površinske vode Mutnice i Jankovića potok, parametri: Temperatura, pH, elektrolitička provodljivost, suspendovane čvrste meterije, ukupni suvi ostatak, rastvoreni kiseonik, Biološka potrošnja kiseonika, Hemisjka potrošnja kiseonika, sadržaj amonijaka, sadržaj nitratnog azota, ukupni azot, sadržaj ukupnog fosfora, sadržaj željeza, sadržaj mangana, sadržaj kadmijuma, sadržaj ukupnog hroma, sadržaj bakra, sadržaj nikla, sadržaj cinka, sadržaj olova, sadržaj masti i ulja, sadržaj sulfata, sadržaj hlorida. .	Prati se radi kontrole i ocijene uticaj izgradnje ceste na kvalitet voda.	Nizvodno i uzvodno od mostova projektovanim na navedenim vodotocima.	Angažovanjem akreditovane laboratorije (BATA akreditacija) za mjerenje navedenih parametara	Četiri puta godišnje	Izvođač radova koji treba angažovati ovlaštenu laboratoriju za uzimanje uzoraka i analizu kvaliteta vode.	JP Autoceste FBiH
Tokom korištenja						
Površinske vode rijeke Mutnice i Jankovića potok, parametri : Temperatura, pH, elektrolitička provodljivost, suspendovane čvrste meterije, ukupni suvi ostatak, rastvoreni kiseonik, Biološka potrošnja kiseonika, Hemisjka potrošnja kiseonika, sadržaj amonijaka, sadržaj nitratnog azota, ukupni azot, sadržaj ukupnog fosfora, sadržaj željeza, sadržaj mangana, sadržaj kadmijuma, sadržaj ukupnog hroma, sadržaj bakra, sadržaj nikla, sadržaj cinka, sadržaj olova, sadržaj masti i ulja, sadržaj sulfata, sadržaj hlorida.	Učinak provedbe mjera zaštite vode i instaliranog sistema za pročišćavanje otpadnih voda.	Nizvodno od mosta Mutnice i Jankovića potoka.	Angažovanjem akreditovane laboratorije (BATA akreditacija) za mjerenje navedenih parametara	Minimalno jedan put godišnje ili Prema uslovima iz vodnog akta.	JP Autoceste FBiH, Služba održavanja ili odabrani Izvođač za održavanje koji treba angažovati ovlaštenu i certifikovanu laboratoriju za mjerenje kvaliteta voda.	JP Autoceste FBiH (JPAC), Služba održavanja ili odabrani Izvođač za održavanje dostavlja izvještaj JPAC, a JPAC u FMOIT i Agenciji za skivno područje rijeke Save.
Pročišćene vode iz separatora iz duž trase prema Uredbi o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („ Službene novine FBiH", broj: 26/20, 96/20 i 1/24).	Učinak instaliranog sistema za pročišćavanje otpadnih voda.	Na izlazima iz separatora masti i ulja duž dionice.	Angažovanjem akreditovane laboratorije (BATA akreditacija) za mjerenje navedenih parametara	Minimalno jedan put godišnje ili prema uslovima iz vodnog akta.	JPAC, Služba održavanja ili odabrani Izvođač za održavanje koji treba angažovati	JPAC, Služba održavanja ili odabrani Izvođač za održavanje dostavlja izvještaj JPAC, a JPAC u FMOIT i Agenciji

					ovlaštenu i certifikovanu laboratoriju za mjerenje kvaliteta voda.	za slivno područje rijeke Save.

5.2. Kvaliteta zraka

Parametar koji se prati	*Razlog zašto se prati*	*Kada i gdje se prati*	*Kako se prati*	*Koliko često se prati*	*Tko je odgovoran za praćenje*	*Tko je odgovoran za izvještavanja*
Koncentracije zagađujućih materija: sumpor dioksid (SO_2), oksidi dušika (NO_2, NO, NOx), ugljični monoksid (CO) i suspendirane čestice (PM_{10}, $PM_{2,5}$)	*Prije izgradnje*					
	Radi utvrđivanja početnog stanja kvaliteta zraka.	Mjerenje kvaliteta zraka izvesti prije izgradnje na lokacijama: - Na početku dionice u Vrakšiću, - U Vrsti na pored stambenih objekata najbližih lokaciji buduće petlje; - u Mutnici na lokaciji buduće petlje.	Mjerenje kvaliteta zraka vrši akreditovana laboratorija. Mjerenje se vrši na osnovu propisanih metoda mjerenja i zahtjeva *Pravilnika o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka („Službene novine Federacije BiH", br. 1/12, 50/19 i 3/21).*	Prije početka izgradnje.	Izvođač radova koji treba angažovati ovlaštenu laboratoriju za analizu nultog stanja prije izgradnje.	Nadzorni inženjer dostavlja izvještaj JPAC.
	Tokom izgradnje					
	Prati se radi kontrole i nadzora nad provođenjem predloženih mjera zaštite zraka.	Za vrijeme izgradnje vrši se monitoring kvaliteta zraka i prašine na području neposredno uz gradilište, u blizini naseljenih mjesta. Rezultati se koriste kako bi se pojačale mjere za smanjenje prašine, ukoliko bude potrebno.	Vizualno se prati zaprašivanje. Mjerenje kvaliteta zraka vrši akreditovana laboratorija.	Dva puta u toku godine mjerenje kvaliteta zraka tokom izvođenja građevinskih radova Po pritužbama okolnog stanovništva. Prati se provođenje mjera za sprječavanje zagađenja zraka.	Izvođač radova.	Nadzorni inženjer dostavlja izvještaj JPAC.
	Tokom korištenja					
	Prati se radi nadzora nad učinkom i provođenjem mjere održavanja zelenih zaštitnih pojaseva i fizičkih barijera uz saobraćajnicu.	Održavanje zelenih zaštitnih pojaseva i fizičkih barijera u blizini osjetljivih receptora	Redovna vizulena kontola od strane službe za održavanje	Tokom korištenja	JPAC, Služba održavanja ili odabrani Izvođač za održavanje.	JPAC, Služba održavanja ili odabrani Izvođač za održavanje dostavlja izvještaj JPAC.

5.3. Nivo buke

Parametar koji se prati	*Razlog zašto se prati*	*Kada i gdje se prati*	*Kako se prati*	*Koliko često se prati*	*Tko je odgovoran za praćenje*	*Tko je odgovoran za izvještavanja*
Nivo buke u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke (Sl. novine FBiH, br. 110/12).	*Prije izgradnje*					
	Radi utvrđivanja početnog stanja nivoa buke.	Jednom prije izgradnje na lokacijama - Na početku dionice u Vrakšiću, - U Vrsti na pored stambenih objekata najbližih lokaciji	Mjerenje buke vrši akreditovana laboratorija. Mjerenje se vrši opremom koja odgovara preporukama IEC 651 i 804 Type 1. i EN 60804 mjerač zvuka sa integriranjem i usrednjavanjem. Usporedba dobivenih rezultata vrši se s rezultatima nultog stanja i vrijednostima iz	Jednom prije izgradnje.	Izvođač radova za analizu nultog stanja prije izgradnje i za vrijeme izgradnje.	Nadzorni inženjer dostavlja izvještaj JPAC.

Parametar koji se prati	*Razlog zašto se prati*	*Kada i gdje se prati*	*Kako se prati*	*Koliko često se prati*	*Tko je odgovoran za praćenje*	*Tko je odgovoran za izvještavanja*
		buduće petlje; - u Mutnici na lokaciji buduće petlje..	Zakona o zaštiti od buke.			
	Tokom izgradnje					
	Prati se radi kontrole i nadzora nad provođenjem predloženih mjera nastajanja buke.	Kod najbližih stambenih objekata u toku izvođenja radova Po pritužbama lokalnog stanovništva.	Mjerenje buke vrši akreditovana laboratorija. Mjerenje se vrši opremom koja odgovara preporukama IEC 651 i 804 Type 1. i EN 60804 mjerač zvuka sa integriranjem i usrednjavanjem. Usporedba dobivenih rezultata vrši se s rezultatima nultog stanja i vrijednostima iz Zakona o zaštiti od buke.	Dva puta godišnje U fazi gradnje po pritužbama stanovništva.	Izvođač za održavanje koji treba angažovati ovlaštenu i certifikovanu laboratoriju.	Nadzorni inženjer dostavlja izvještaj JPAC.
	Tokom korištenja					
	Prati se radi nadzora nad učinkom i provođenjem predviđenih mjera.	Najmanje jednom godišnje tokom prve 3 godine korištenja. Nakon toga ako monitoring pokazuje da su izmjerene vrijednosti ispod graničnih vrijednosti propisanih Zakonom o zaštiti od buke, dalje se nadzor može provoditi jednom u tri godine duž ceste.	Mjerenje buke vrši akreditovana laboratorija. Mjerenje se vrši opremom koja odgovara preporukama IEC 651 i 804 Type 1. i EN 60804 mjerač zvuka sa integriranjem i usrednjavanjem. Usporedba dobivenih rezultata vrši se s rezultatima nultog stanja i vrijednostima iz Zakona o zaštiti od buke.	Tokom korištenja jednom godišnje kroz prve 3 godine, a poslije jednom u 3 godine.	JPAC, Služba održavanja ili odabrani Izvođač za održavanje koji treba angažovati ovlaštenu i certifikovanu laboratoriju.	JPAC, Služba održavanja ili odabrani Izvođač za održavanje dostavlja izvještaj JPAC.

5.4. Kvaliteta zemljišta

Parametar koji se prati	*Razlog zašto se prati*	*Kada i gdje se prati*	*Kako se prati*	*Koliko često se prati*	*Tko je odgovoran za praćenje*	*Tko je odgovoran za izvještavanja*
Standardna fizičko-kemijska analiza kvaliteta tla u skladu Pravilnikom o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih tvari u zemljištu i metode njihovog ispitivanja (Službene novine FBiH, broj 96/22): vlažnost, pH, organska tvar, pepeo, dušik, P_2O_5, K_2O, kalcij, magnezij, željezo, olovo, bakar, cink, kobalt, kadmij, živa.	*Prije izgradnje*					
	Radi utvrđivanja početnog stanja kvaliteta tla.	Izvesti analizu osnovne kvaliteta tla u obuhvatu projekta (cca 200 m lijevo i desno od traka brze ceste). Ekspert za tlo iz ovlaštenog laboratorija donijet će odluku o broju uzoraka i lokaciji uzorkovanja na temelju tipova tla utvrđenih na projektnom području.	Koristit će se standardne laboratorijske metode. Usporedba dobivenih rezultata za područje gdje je identificirano poljoprivredno zemljište će se vršiti u skladu sa podacima dobivenim mjerenjem nultog stanja u fazi prije izgradnje i Pravilnikom o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih tvari u zemljištu i metode njihovog ispitivanja (Službene novine FBiH, broj 96/22).	Jednom prije izgradnje.	Izvođač radova za analizu nultog stanja zemljišta prije izgradnje i za vrijeme izgradnje.	Nadzorni inženjer dostavlja izvještaj JPAC.
	Tokom izgradnje					
	Prati se radi mogućeg negativnog uticaja na tlo uslijed direktog otjecanja površinske vode bez prethodnog tretmana, uslijed slučajnog izlijevanja goriva i ulja i sl. ili direktnog ispuštanja onečišćujućih tvari iz prometa, npr. lebdeće čestice PM2.5 i PM10, sumpor dioksid, dušični oksidi, ugljični monoksid i isparljivi	Izvesti analizu osnovne kvaliteta tla u obuhvatu projekta (cca 200 m lijevo i desno od traka brze ceste). Ekspert za tlo iz ovlaštenog laboratorija donijet će odluku o broju uzoraka i lokaciji uzorkovanja na temelju tipova tla utvrđenih na projektnom području.	Koristit će se standardne laboratorijske metode. Usporedba dobivenih rezultata za područje gdje je identificirano poljoprivredno zemljište će se vršiti u skladu sa podacima dobivenim mjerenjem nultog stanja u fazi prije izgradnje i Pravilnikom o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih tvari u zemljištu i metode njihovog ispitivanja (Službene novine FBiH,	Jedanput godišnje.	Izvođač za održavanje koji treba angažovati ovlaštenu i certifikovanu laboratoriju.	Nadzorni inženjer dostavlja izvještaj JPAC.

Parametar koji se prati	*Razlog zašto se prati*	*Kada i gdje se prati*	*Kako se prati*	*Koliko često se prati*	*Tko je odgovoran za praćenje*	*Tko je odgovoran za izvještavanja*
	organski spojevi.		broj 96/22).			
	Tokom korištenja					
	Prati se radi nadzora nad učinkom i provođenjem predviđenih mjera.	Ekspert za tlo iz ovlaštenog laboratorija donijet će odluku o broju uzoraka i lokaciji uzorkovanja na temelju tipova tla utvrđenih na projektnom području.	Koristit će se standardne laboratorijske metode. Usporedba dobivenih rezultata za područje gdje je identificirano poljoprivredno zemljište će se vršiti u skladu sa podacima dobivenim mjerenjem nultog stanja u fazi prije izgradnje i Pravilnikom o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih tvari u zemljištu i metode njihovog ispitivanja (Službene novine FBiH, broj 96/22).	Svako 4 godine u skladu sa člankom 11. Pravilnika o utvrđivanju dozvoljenih količina štetnih i opasnih tvari u zemljištu i metode njihovog ispitivanja (Službene novine FBiH, broj 96/22).	JPAC, Služba održavanja ili odabrani Izvođač za održavanje koji treba angažovati ovlaštenu i certifikovanu laboratoriju.	JPAC, Služba održavanja ili odabrani Izvođač za održavanje dostavlja izvještaj JPAC.

5.5. Staništa, flora i fauna

Parametar koji se prati	*Razlog zašto se prati*	*Kada i gdje se prati*	*Kako se prati*	*Koliko često se prati*	*Tko je odgovoran za praćenje*	*Tko je odgovoran za izvještavanja*
Tokom izgradnje						
Praćenje stanja biološke raznolikosti (skidanje vegetacije, zaprašivanje biljaka, stradavanje i ozljede životinjskih vrsta)	Prati se radi: - kontrole provođenja predloženih mjera zaštite, kako bi se vidjela očišćena vegetacijska područja i zaprašivanja biljnih vrsta: - gnijezda i skloništa vrsta koja imaju sezonsku ranjivost zbog razmnožavanja, vremena hranjenja ili migracija (ptice, gmazovi, šišmiši) - stradavanja ili ozljede vrsta faune zbog uklanjanja vegetacije i kretanja mehanizacije i strojeva.	Monitoring se radi u fazi izgradnje na gradilištu i u području uticaja projekta, tampon zoni od 500 m sa svake strane trase.	Redovito vizualno praćenje i vođenje evidencije. Izvještaji se podnose mjesečno.	Tjedno.	Monitoring provodi nadzor (biolog/ ekolog) koji je angažovan od strane izvođača radova.	Biolog/ekolog koji je angažovan dostavlja JPAC.
Tokom korištenja						
Praćenje stanja biološke raznolikosti (invazivne vrste, revegetacija i pošumljavanje, stradavanje faune, kemijsko zagađivanje).	Prati se radi: - kontrole provođenja predloženih mjera zaštite; - sprječavanja kemijskog zagađivanja izazvanog prometom na saobraćajnici koje može dovesti do povećanja koncentracije teških metala u tlu i negativno uticati na okolna staništa; - uočavanja uspješnosti revegetacije; - stradavanja zbog potencijalnog sudara faune s automobilima (ptice, šišmiši, krupni i sitni sisavci, kopitari, vodozemci, gmazovi...).	Tokom korištenja brze ceste, u području koje zauzima brza cesta i u pojasu brze ceste.	Redovito vizualno praćenje i vođenje evidencije. Izvještaje podnositi jednom mjesečno.	Praćenje invazivnih vrsta provoditi sezonski. Praćenje stradavanja faune provoditi svakodnevno pri održavanju brze ceste. Praćenje uspješnosti revegetacije pratiti dva puta godišnje tokom prve tri godine nakon izgradnje, odnosno tokom korištenja.	Monitoring provodi biolog/ ekolog koji je angažovan od strane JPAC, Služba održavanja ili Izvođača za održavanje brze ceste.	Služba održavanja izvještava JPAC.

5.6. Nastanak otpada

Parametar koji se prati	*Razlog zašto se prati*	*Kada i gdje se prati*	*Kako se prati*	*Koliko često se prati*	*Tko je odgovoran za praćenje*	*Tko je odgovoran za izvještavanja*
Nastanak i rukovanje otpadom prema DPUGO i odredbama Zakona o upravljanju otpadom: ukupne količine nastalog otpada koji se generira po kategorijama (sa šiframa), u skladu s Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama, a osobito za opasni otpad.	*Tokom izgradnje*					
	Prati se radi mogućeg negativnog uticaja.	Tokom izgradnje na gradilištu i u neposrednom okruženju.	Praćenjem odredbi propisanih DPUGO.	Tokom gradnje se stalno prati nastanak i rukovanje otpadom.	Izvođač radova će nakon potpisivanja ugovora za izvođenje radova imenovati odgovornu osobu za provođenje DPUGO. Odgovorna će izraditi evidencijske liste (tjedne/mjesečne) najčešće u obliku tabela. Redovnim izvještajima omogućena je izvođaču radova i investitoru lakša kontrola i praćenje vrste i količine nastalog otpada, kao i ugovorenoj firmi koja je preuzela određenu vrstu otpada, te lokaciji na kojoj je otpad zbrinut (bilo da je odložen ili iskorišten kao sekundarna sirovina).	Izvještaje provjerava Nadzor. JPAC izvještava FMOIT u skladu sa Rješenjem o prihvaćanju SUO.
	Tokom korištenja					
	Prati se radi mogućeg negativnog uticaja.	Duž brze ceste, na svim objektima, u mastolovima.	Praćenjem odredbi propisanih Rješenjem o prihvaćanju SUO.	Tokom korištenja se stalno prati nastanak i rukovanje otpadom.	JPAC, Služba održavanja ili Izvođača za održavanje brze ceste ili odabrani izvođač za održavanja brze ceste.	Služba održavanja izvještava JPAC, a JPAC izvještava FMOiT u skladu sa Rješenjem o prihvaćanju SUO.

6. U skladu sa članom 81. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj: 15/21) (u daljem tekstu: Zakon) i članom 7. Uredbe o postupanju u slučaju prekograničnog i međuentitetskog uticaja projekta na okoliš (¨Službene novine Federacije BiH¨, broj: 105/21) zainteresovana strana na koju će projekat imati vjerovatni uticaj može se izjasniti da li želi sudjelovati u predmetnom postupku donošenja odluka vezanih za prekogranični uticaj projekta na okoliš i dostaviti svoje mišljenje. S tim u vezi, ovo Ministarstvo je aktom od 04.02.2026. godine uputilo akt Ministarstvu vanjske trgovine i ekonomskih odnosa da o predmetnom projektu obavijeste nadležno ministarstvo za zaštitu okoliša Republike Hrvatske, a do dana izdavanja ovog rješenja u ovom Ministarstvu nije zaprimljen akt kojim se Republika Hrvatska putem nadležnog ministarstva izjašnjava kao zainteresirana strana, tako da pri donošenju ovog rješenja nije bilo osnova za primjenu navedene Uredbe.

7. Studija uticaja na okoliš – dopunjena verzija broj IZ-IGBL-IN-EK-3088/25 iz maja 2026. godine izrađena od strane konsultantske kuće INSTITUT ZA GRAĐEVINARSTVO „IG“ d.o.o. Banja Luka je sastavni dio spisa predmeta, nalazi se na web portalu Federalnog ministarstva okoliša i turizma, te je njena pozitivna ocjena od strane stručne komisije osnov za izdavanje ovog rešenja.

8. U slučaju promjena na planiranom projektu, investitor je dužan u vezi sa istim obratiti se Federalnom ministarstvu okoliša i turizma, kako bi se primjenile odredbe Poglavlja IX. Zakona (Procjena uticaja na okoliš) i Uredbe o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš („Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21, 33/22 i 104/22).

9. Rješenje o odobrenju Studije uticaja na okoliš Federalno ministarstvo dostavlja podnosiocu zahtjeva - JP Autoceste FBiH d.o.o. Mostar, Adema Buća 20, 88000 Mostar, Općina Velika Kladuša, Hamdije Pozderca 3, 77 230 Velika Kladuša, Grad Cazin, Trg Alije Izetbegovića bb, 77220 Cazin, Federalno ministarstvo kulture i sporta - Zavod za zaštitu spomenika , Ul. Obala Maka Dizdara 2, Federalno ministarstvo zdravstva, Titova 9, 71 000 Sarajevo, Zavod za javno zdravstvo Unsko-sanskog kantona, Ul. Dr. Irfana Ljubijankića bb, 77000 Bihać, Ministarstvo za građenje, prostorno uređenje i zaštitu okoliša USK, Ulica Alije Đerzeleza br. 2, 77000 Bihać, Agencija za vodno područje rijeke Save, Ul. Grbavička 4/III, 71 000 Sarajevo, Federalno ministarstvo prostornog uređenja, Hamdije Čemerlića 2, 71 000 Sarajevo, Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva , Hamdije Čemerlića 2, 71 000 Sarajevo, Federalna uprava za inspekcijske poslove, Fehima ef. Čurčića 6, 71000 Sarajevo, u skladu sa članom 79. stav 3. i 4. Zakona.

10. Pravomoćno rješenje o odobrenju studije uticaja na okoliš, dostavlja se nadležnom organu kod podnošenja zahtjeva za izdavanje urbanističke saglasnosti u skladu sa posebnim propisom iz oblasti građenja (član 1. Uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš ("Službene novine Federacije BiH", broj: 33/22).

11. Za predmetni projekat prema Uredbi kojom se utvrđuju pogoni i postrojenja koja moraju imati okolišnu dozvolu ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21, 74/22) i Pravilniku o pogonima, postrojenjima i skladištima u kojima su prisutne opasne supstance koje mogu dovesti do nesreća većih razmjera ("Službene novine Federacije BiH", broj: 51/21 i 96/22) nije potrebno pribaviti okolišnu dozvolu.

12. Za inspekcijski nadzor nad provođenjem mjera zaštite okoliša u skladu sa ovim rješenjem nadležna je Federalna uprava za inspekcijske poslove.

13. Ovo Rješenje prestaje da važi ukoliko nosilac projekta/investitor ne pribavi Odobrenje za građenje u roku od 3 (tri) godine od dana prijema ovog rješenja, kako je propisano članom 79. stav (6) Zakona.

O b r a z l o ž e nj e

Dana 09.01.2026. godine, nosioc projekta/investitor Javno preduzeće Autoceste FBiH d.o.o. Mostar, dostavio je ovom Federalnom ministarstvu Studiju o procjeni utjecaja na okoliš za projekat izgradnje brze ceste Bihać-Cazin-Velika Kladuša-granica RH, dionica Ćoralići-Velika Kladuša – granica RH ukupne dužine 27,7 km, a u skladu sa članom 75. Zakona. Studija je izrađena na osnovu Rješenja o obimu i sadržaju Studije, donesenog u upravnom postupku prethodne procjene uticaja na okoliš (PPUO), broj: UPI 05/1-19-4-168/25 od 04.12.2025. godine.

Predmetna Studija je izrađena od strane ovlaštenog nosioca izrade SUO, pravnog lica INSTITUT ZA GRAĐEVINARSTVO „IG" d.o.o. Banja Luka, a kako je propisano stavom (4) člana 69. ovog Zakona.

Brza cesta Bihać-Cazin-Velika Kladuša-granica RH, odnosno dionica Ćoralići – Velika Kladuša – granica HR, definisana je i Prostornim planom Unsko-sanskog kantona za period od 20 godina. Predmetna dionica Ćoralići – Velika Kladuša – granica HR prati trasu predviđenu Prostornim planom Unsko-sanskog kantona. Na području Cazina prolazi kroz naseljena mjesta Ćoralići, Čajići, Donja Barska, Kovačevići, Krivaja, Mujakići, Pjanići i Rošići, a na području Velike Kladuše prolazi kroz naseljena mjesta Glavica, Grahovo, Mala Kladuša, Marjanovac, Nepeke, Šabići, Šiljkovača, Šmrekovac, Šumatac, Trn i Zagrad.Početak

predmetne saobraćajnice je na spoju sa planiranom obilaznicom Bihaća, a kraj je u zoni graničnog prelaza Maljevac. Studijom su prepoznati uticaji predmetnog projekta na okoliš , te propisane adekvatne mjere za ublažavanje, smanjenje i neutralisanje negativnih uticaja na okoliš, a kako je detaljnije opisano u dispozitivu ovog rješenja.

U skladu sa članom 76. Zakona, ovo Federalno ministarstvo je bilo dužno obavijestiti zainteresiranu javnost te zakazati održavanje javne rasprave, što je i učinjeno dana 04.02.2026. godine, dopisom broj: UPI 05/1-19-4-12/26, kojim su sljedeći zainteresirani subjekti pozvani na Javnu raspravu :

- Javno preduzeće Autoceste FBiH d.o.o. Mostar,
- Općina Velika Kladuša, Hamdije Pozderca 3, 77 230 Velika Kladuša,
- Grad Cazin, Trg Alije Izetbegovića bb, 77220 Cazin,
- Federalno ministarstvo kulture i sporta - Zavod za zaštitu spomenika , Ul. Obala Maka Dizdara 2
- Federalno ministarstvo zdravstva, Titova 9, 71 000 Sarajevo,
- Zavod za javno zdravstvo Unsko-sanskog kantona, Ul. Dr. Irfana Ljubijankića bb, 77000 Bihać,
- Ministarstvo za građenje, prostorno uređenje i zaštitu okoliša USK, Ulica Alije Đerzeleza br. 2, 77000 Bihać,
- Agencija za vodno područje rijeke Save, Ul. Grbavička 4/III, 71 000 SARAJEVO,
- Federalno ministarstvo prostornog uređenja, Hamdije Čemerlića 2, 71 000 Sarajevo,
- Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva , Hamdije Čemerlića 2, 71 000 Sarajevo.

Predmetnim dopisom su zainteresirane strane pozvane na javnu raspravu koja je zakazana u Velikoj Kladuši dana 24.02.2026. godine (utorak) od 09:30 h, a u Cazinu dana 24.02.2026. godine (utorak) od 13:30 h, a Grad Cazin i Općina Velika Kladuša zamoljeni da putem nadležnih službi, a u skladu sa svojim nadležnostima, o navedenim aktivnostima obavijesti mjesne zajednice koje gravitiraju predmetnom području na kojem se planira realizacija projekta radi informiranja i uključivanja stanovnika sa područja grada Bihaća i Cazina, kao i sve ostale zainteresirane subjekte, nevladine organizacije (NVO) koje se bave pitanjem zaštite okoliša i cjelokupne javnosti u postupak donošenje odluka.

Obavijest o održavanju javnih rasprava je od dana 05.02.2026. godine bila dostupna cjelokupnoj zainteresiranoj javnosti putem web stranice ovog federalnog ministarstva.

Dokumentacija je bila dostupna na uvid u prostorijama Federalnog ministarstva okoliša i turizma - Sektor za okolišne dozvole, ul. Hamdije Čemerlića br. 2 Sarajevo, a Studija uticaja na okoliš je dostupna na web stranici Ministarstva od 05. 02. 2026. godine, link: Obavijest o Javnoj raspravi u postupku ocjene Studije o utjecaju na okoliš za investitora Javno preduzeće Autoceste Federacije Bosne i Hercegovine d.o.o. Mostar, za projekat izgradnje brze ceste Bihać-Cazin-Velika Kladuša-granica RH, dionica Ćoralići- Velika Kladuša – granica RH u dužini od 27,7 km. – Federalno ministarstvo okoliša i turizma – Bosna i Hercegovina.

U skladu sa članom 81. Zakona i članom 7. Uredbe o postupanju u slučaju prekograničnog i međuentitetskog uticaja projekta na okoliš ("Službene novine Federacije BiH", broj: 105/21) zainteresovana strana na koju će projekat imati vjerovatni uticaj može se izjasniti da li želi sudjelovati u predmetnom postupku donošenja odluka vezanih za prekogranični uticaj projekta na okoliš i dostaviti svoje mišljenje.

Kako je Uredbom propisano da konsultacije sa predstavnicima druge države, kao i procedure pružanja informacija i pribavljanja primjedbi i mišljenja u vezi vjerovatnog

prekograničnog uticaja predloženog projekta na okoliš druge države, Federalno ministarstvo vrši putem institucija Bosne i Hercegovine, tj. Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa koje obavještava Ministarstvo vanjskih poslova koji su nadležni za implementaciju Konvencije o procjeni uticaja na okoliš u prekograničnom kontekstu ("Službeni glasnik BiH" - MU broj 08/09), ovo Ministarstvo je aktom od 04.02.2026. godine uputilo akt Ministarstvu vanjske trgovine i ekonomskih odnosa da o predmetnom projektu obavijeste nadležno ministarstvo za zaštitu okoliša Republike Hrvatske.

Do dana izdavanja ovog rješenja u ovom Ministarstvu nije zaprimljen akt kojim se Republika Hrvatska putem nadležnog ministarstva izjašnjava kao zainteresirana strana.

Dana 05.02.2026. godine, objavljen je oglas o održavanju Javne rasprave u dnevnim novinama Avaz.

Dana 16.02.2026. godine, ovo federalno ministarstvo je imenovalo stručnu komisiju za ocjenu Studije uticaja na okoliš za investitora JP Autoceste FBiH d.o.o., Mostar, za Projekat, u sastavu: 1.Maja Bevanda, voditelj postupka, 2. Mr. Selma Merdan, dipl.ing.geologije, član komisije, 3. Dr. Azra Bakrač, biolog, član komisije, 4. Mr. Fatima Muhamedagić, dipl.ing.zaštite na radu i životne sredine, član komsije.

Dana 24.02.2026. godine, održane su Javne rasprave u postupku ocjene Studije utjecaja na okoliš za predmetni projekat - prva je održana u Velikoj Kladuši u periodu od 09:30 do 11:00 h, a druga u Cazinu u periodu od 13:30 do 15:00 h. U toku Javnih rasprava vođen je Zapisnik, koji je sastavni dio spisa predmeta, kao i Lista Učesnika Javne rasprave iz Velike Kladuše i Cazina.

Prisutna zainteresirana javnost je na postavljena pitanja dobila odgovore u toku Javne rasprave, a što je navedeno u Zapisnicima sa obje Javne rasprave, koji su sastavni dio ovog spisa. Svim prisutnima je obrazložen zakonski rok od 15 dana, nakon održavanja Javne rasprave za dostavu komentara, primjedbi i sugestija.

Zainteresirani građani, koji su dobili odgovor na Javnoj raspravi nisu se naknadno pismenim putem obraćali ovom federalnom ministarstvu.

U zakonski ostavljenom roku, komentare na predmetnu Studiju utjecaja na okoliš dostavili su: Agencija za vodno područje rijeke Save – Područni ured u Bihaću dostavio je zapažanja – komentare od 03.03.2026. godine, e-mailom od 04.03.2026., Senad Karajić dostavio je primjedbu koja se odnosila na izostavljanje izvorišta/ bunara koji se nalaze sa desne i lijeve strane planirane trase Brze ceste.

Članovi Stručne komisije su dostavili svoje izvještaje sljedećim redom: 19.03.2026. godine, Selma Merdan – preporučeno je prihvatanje studije uticaja na okoliš u skladu sa svim prijedlozima, komentarima i sugestijama kao i naglašenim potrebama za dopunu i doradu dokumentacije, uz dostavljeni dodatak koji je sastavni dio izvještaja; 30.03.2026. godine Fatima Muhamedagić dostavlja izvještaj – može se zaključiti da studija ispunjava zahtjeve propisane važećim zakonodavstvom, te uzimajući u obzir sve navedeno, može se zaključiti da pruža stručnu, kvalitetnu, cjelovitu i prihvatljivu osnovu za daljni proces donošenja odluka i realizaciju projekta, 01.04.2026. godine, Azra Bakrač dostavlja izvještaj – mišljenja je da uzimajući u obzir sve navedeno, može se zaključiti da studija uticaja na okoliš predstavlja stručnu i kvalitetnu osnovu za donošenje odluka u narednim fazama realizacije projekta, te se ista prihvata.

Ovo Federalno ministarstvo je dana 03.04.2026 godine, nosiocu projekata/investitoru dostavilo Izvještaje stručne komisije i komentare zainteresiranih subjekata (Agencija za vodno područje rijeke Save) pristigle na predmetnu SUO, kako bi se predmetna Studija utjecaja na okoliš dopunila u skladu sa odredbama člana 78. Zakona.

Nosioc Projekta/investitor se dana 30.04.2026. godine, obratio ovom Ministarstvu Zahtjevom za produženje roka za dopunu dokumentacije, a aktom ovog Ministarstva broj: UPI 05/1-02-19-4-12/26, od 06.05.2026. godine, odobreno je produženje roka za dostavu dopunjene SUO za dodatnih 15 dana.

Dana 21.05.2025. godine, nosioc projekta/investitor je dostavio dopunjenu Studiju utjecaja na okoliš, broj: IZ-IGBL-IN-EK-3088/25 iz maja 2026. godine, kao i matricu komentara, kako je dopunom i traženo, te je ista objavljena na web stranici ovog Federalnog ministarstva, kako bi cjelokupnoj javnosti dopunjena Studija utjecaja na okoliš bila dostupna - link: www.fmoit.gov.ba/bs/okolisne-dozvole/javne-rasprave-i-javni-uvidi, od dana 26.05.2026. godine, te je ostavljen rok zainteresiranoj javnosti od 15 dana za dostavljanje mišljenja na dopunjenu Studiju utjecaja na okoliš, te se u ovom upravnom postupku ovo ima za smatrati da je cjelokupna zainteresirana javnost imala mogućnost javnog uvida u dopunjenu Studiju uticaja na okoliš, a u skladu sa zakonskim i podzakonskim odredbama Zakona.

Investitor je uz dopunjenu Studiju utjecaja na okoliš također dostavio Matricu komentara, gdje je svakoj zainteresiranoj strani i svakom članu stručne komisije , kao i zainteresiranoj javnosti sa javne rasprave posebno odgovoreno na sve komentare/primjedbe, a što je također dostupno cjelokupnoj javnosti kao i zainteresiranoj javnosti i zainteresiranim stranama na web stranici ovog federalnog ministarstva, link: www.fmoit.gov.ba/bs/okolisne-dozvole/javne-rasprave-i-javni-uvidi.

Putem e-maila, dana 26.05.2026. godine, svi članovi stručne komisije su obaviješteni o dopunjenoj Studiji utjecaja na okoliš, te im je ista, uz Matricu komentara i zapisnike sa Javnih rasprava, dostavljena putem linka: Javni uvid u Dopunjenu Studiju uticaja na okoliš za Projekat izgradnje brze ceste Bihać-Cazin-Velika Kladuša-granica RH, dionica Ćoralići-Velika Kladuša-Granica RH, dužine 27,7 km – Federalno ministarstvo okoliša i turizma – Bosna i Hercegovina, kako bi se mogli očitovati te dostaviti svoje konačne/finalne izvještaje, u roku od 15 dana.

Članovi Stručne komisije, očitovali su se na dopunjenu Studiju utjecaja na okoliš kako slijedi:

- Selma Merdan, dana 05.06.2026. godine je dostavila Izvještaj kojim se predmetna Studija prihvata - smatra da je dopunjena Studija uticaja na okoliš iz maja 2026. godine dopunjena u skladu sa ranije dostavljenim primjedbama, komentarima, sugestijama i dr. pa predlaže ovom Ministarstvu da prihvati predmetnu Studiju uz korekcije, koje je potrebno napraviti u odjeljku 5.4.2. Kvalitet površinskih voda, kao i da se u okviru poglavlja 5.3.5. može staviti osvrt na prethodne istražne radove i ispitivanja koja su realizovana na terenu za potrebe izrade Idejnog projekta sa opaskom da će za potrebe izrade Glavnog projekta biti realizovana na terenu i u kabinetu detaljni istražni radovi i ispitivanja (važno);
- Fatima Muhamedagić, dana 10.06.2026. godine, dostavlja finalni izvještaj u kojem navodi da uzimajući u obzir sve navedeno, može se zaključiti da studija predstavlja stručnu, cjelovitu i kvalitetnu osnovu za daljni proces donošenja odluka, i realizaciju projekta, te se ista u potpunosti prihvata;
- Azra Bakrač je dana 11. 06. 2026 godine dostavila konačni izvještaj gdje stoji: Studija uticaja na okoliš ispunjava zahtjeve propisane važećim zakonodavstvom, kao i relevantnim pravilnikom koji definiše sadržaj studije uticaja na okoliš. Uzimajući u obzir

sve navedeno može se zaključiti da studija predstavlja stručnu, cjelovitu i kvalitetnu osnovu za daljni proces donošenja odluka, i realizaciju projekta, te se ista u potpunosti prihvata.
Svi finalni izvještaji članova stručne komisije su sastavni dio predmetnog spisa.

U ovom upravnom postupku uzimajući u obzir komentare zainteresiranih strana kao i izvještaje članova stručne komisije, ovo federalno ministarstvo se u ovoj upravnoj stvari odredilo u smislu da se predmetna Studija odobrava, te je postupak ocjene SUO završen njenim prihvatanjem.

Dana 22.07.2026. godine donesen je Zaključak o plaćanju naknade za rad članova Stručne komisije, kao i Ugovori o djelu, za svakog člana komisije pojedinačno, a za voditelja postupka je doneseno Rješenje u skladu sa čl. 70. stav 2. Zakona o organizaciji organa uprave u Federaciji BiH („Službene novine Federacije BiH", broj: 35/05) i člana 12. Pravilnika o utvrđivanju uslova i kriterija za stavljanje na listu stručnjaka koji mogu biti imenovani u stručne komisije za ocjenu studija uticaja na okoliš („Službene novine Federacije BiH", broj: 63/21) i tačkom 6. Rješenja Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj: UPI 05/1-02-19-4-12/26 od 16. 02. 2026. godine o imenovanju Stručne komisije za ocjenu Studije o utjecaju na okoliš. Uplata sredstava po predmetnom Zaključku o plaćanju naknade za rad članova stručne komisije je izvršena 31.07.2026. godine, te je uplatnica dostavljena ovom federalnom ministarstvu putem e-maila.

Sve formalne procedure su provedene u ovom upravnom postupku.

Nakon što je proveden postupak ocjene Studije uticaja na okoliš na osnovu odredbi čl. 72. do čl. 82. Zakona i udovoljeno svim zahtjevima stranke, kao i zahtjevima ostalih učesnika u postupku, tako što su argumentovane primjedbe zainteresiranih subjekata i članova stručne komisije ugrađene u dispozitiv ovog rješenja u tački 4. Mjere zaštite okoliša i tački 5. Plan praćenja stanja okoliša, a na osnovu naprijed izloženog činjeničnog stanja, u skladu sa odredbom člana 79. stav (1) Zakona ("Službene novine Federacije BiH", broj: 15/21), odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

Uputa o pravnom lijeku: Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom pred Kantonalnim sudom u Sarajevu, u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja. Tužba se predaje u dva istovjetna primjerka, ili dostavlja neposredno ili mu se šalje preporučeno poštom. Uz tužbu se prilaže ovo rješenje u originalu ili ovjerenom prepisu.

MINISTRICA

dr.sc. Nasiha Pozder

Dostavljeno:
- Javno preduzeće Autoceste FBiH d.o.o. Mostar, Adema Buća 20, 88000 Mostar,
- Općina Velika Kladuša, Hamdije Pozderca 3, 77 230 Velika Kladuša,
- Grad Cazin, Trg Alije Izetbegovića bb, 77220 Cazin,
- Federalno ministarstvo kulture i sporta - Zavod za zaštitu spomenika , Ul. Obala Maka Dizdara 2

- Federalno ministarstvo zdravstva, Titova 9, 71 000 Sarajevo,
- Zavod za javno zdravstvo Unsko-sanskog kantona, Ul. Dr. Irfana Ljubijankića bb, 77000 Bihać,
- Ministarstvo za građenje, prostorno uređenje i zaštitu okoliša USK, Ulica Alije Đerzeleza br. 2, 77000 Bihać,
- Agencija za vodno područje rijeke Save, Ul. Grbavička 4/III, 71 000 Sarajevo,
- Federalno ministarstvo prostornog uređenja, Hamdije Čemerlića 2, 71 000 Sarajevo,
- Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva , Hamdije Čemerlića 2, 71 000 Sarajevo,
- Federalna uprava za inspekcijske poslove, Fehima ef. Čurčića 6, 71000 Sarajevo,
- Odsjek za procjenu utjecaja na okoliš (interno) ,
- Arhiva