

Bosna i Hercegovina - Koridor VC2 projekat

Netehnički sažetak

august 2016.

Bosna i Hercegovina

Projekt Koridor Vc 2

AŽURIRANI

Netehnički sažetak

Projekt:	Bosna i Hercegovina – Projekt Koridor Vc 2 – Okolišna i društvena procjena
Izvještaj:	Netehnički sažetak
Pripremljeno strane:	od Pripremio ATKINS Atkins Water & Environment u septembru 2015. i ažurirala ENOVA d.o.o. Sarajevo u novembru 2015. i augustu 2016.
Finansirano strane:	od Evropska banka za obnovu i razvoj

Sadržaj

1	Uvod	4
2	Opis projekta	4
3	Osnovne informacije	8
3.1	Obrazloženje projekta	8
3.2	Pravni aspekti i usklađenost sa relevantnim propisima zaštite okoliša i socijalnih pitanja	8
3.3	Trenutno stanje okoliša i socijalnog okruženja	9
3.4	Historija razvoja i planiranja projekta	10
4	Postupak	11
5	Sažetak koristi za okoliš, potencijalnih štetnih utjecaja, mjera za njihovo upravljanje i ublažavanje	12
5.1	Kvalitet zraka	12
5.2	Buka i vibracije	12
5.3	Vodni resursi	13
5.4	Biološka raznolikost i zaštita prirode	14
5.5	Upravljanje otpadom	16
5.6	Nabavka i transport materijala, uključujući pozajmišta	16
5.7	Pejzaž i vizualni utjecaj	16
5.8	Kumulativni utjecaji	17
5.9	Indirektni utjecaji	17
6	Sažetak socijalnih koristi, potencijalnih štetnih utjecaja, mjera za njihovo upravljanje i ublažavanje	17
6.1	Cestovna sigurnost	17
6.2	Korišćenje zemljišta, otkup zemljišta i raseljavanje	18
6.3	Utjecaj na lokalnu zajednicu	20
6.4	Upravljanje izvođačima, uključujući organizaciju gradilišta i upravljanje utjecajima	21
6.5	Kulturno historijsko naslijeđe	21
6.6	Narušavanje javnog zdravlja i sigurnosti u periodu izgradnje	22
6.7	Ekonomija i zapošljavanje	22
6.8	Javna infrastruktura i usluge	22
6.9	Priliv radnika	23
6.10	Zdravlje i sigurnost radnika	23
7	Monitoring	24
8	Komunikacija s javnošću	24
9	Zaključak	25

1 Uvod

JP Autoceste (Preduzeće) je javno preduzeće iz Federacije Bosne i Hercegovine (FBiH) zaduženo da gradi, upravlja i održava autoceste u FBiH. Jedan od ključnih projekata ovog preduzeća je razvoj i izgradnja autoceste koja je dio trans-evropske mreže Koridora Vc koja povezuje Budimpeštu (Mađarska) i luku Ploče (Hrvatska). Ukupna dužina Koridora Vc kroz FBiH je oko 335 km. Oko 100 km autoceste je već izgrađeno i operativno

Evropska banka za obnovu i razvoj (EBRD) razmatra mogućnost da obezbijedi finansiranje JP Autoceste za izgradnju četiri dionice autoceste koje će predstavljati dio Koridora Vc. Ovo bi bio nastavak prethodnog projekta preduzeća, koji se odnosio na izgradnju četiri ključne dionice na Koridoru Vc u ukupnoj dužini od 66,5 km.

JP Autoceste je okončalo proces izrade i usvajanja studija o utjecaju na okoliš za cijelu dužinu Koridora Vc u skladu sa zakonskom regulativom FBiH¹. Trasa Koridora Vc je podijeljena u četiri LOT-a i posebne studije utjecaja na okoliš su izrađene za svaki LOT. Četiri projektne dionice čije finansiranje se razmatra su: dionica *Svilaj – Odžak* (10,4 km) (u okviru LOT 1), dionica *Zenica Tunel – Donja Gračanica* (3,9 km)² (u okviru LOT 2), dionica *Donja Gračanica – Klopče* (5,8 km)³ (u okviru LOT 2) i dionica *Buna – Počitelj* (7,2 km) (u okviru LOT 4).

U ovom Netehničkom sažetku sumarno su prikazani očekivani utjecaji ovog projekta na okoliš i socijalna pitanja, kao i mjere koje je neophodno poduzeti kako bi projekat ispunio Provedbene zahtjeve u zaštiti okoliša i socijalnih pitanja definirane u okviru Politike zaštite okoliša i socijalnih pitanja EBRD iz 2014². Svrha ovog Netehničkog sažetka je da pruži informaciju svakome ko bi mogao biti zainteresiran za ovaj projekat. U okviru ovog Netehničkog sažetka, uzete su u obzir faza izgradnje i faza korištenja autoceste.

2 Opis projekta

Ovim projektom obuhvaćena je izgradnja:

- (1) **dionice autoceste od 10,4 km između Svilaja i Odžaka,**
- (2) **dionice autoceste od 3,9 km između Tunela Zenica i Donja Gračanica** (uključuje dionicu autoceste u dužini od 2,1 km između *Zenice Sjever - Donja Gračanica* i dionicu autoceste od 1,8 km između *Ulaza u Tunel Zenica i petlje Zenica Sjever/Donja Gračanica* (Lot 2),
- (3) **dionice autoceste u dužini od 5,8 km od Donje Gračanica do Klopče**⁴ u pravcu juga, i
- (4) **dionice autoceste u dužini od 7,2 km od Bune do Počitelja.**

¹ Studija o utjecaju na okoliš za Lot 2: Karuše – Tarčin, IPSA Institut (BiH), 2007 dostupno na <http://www.mkt.gov.ba/doc/default.aspx?id=1081&langTag=bs-BA>

Studija o utjecaju na okoliš za Lot 4: Mostar sjever – Južna granica, IGH (Hrvatska), 2007 dostupno na <http://www.mkt.gov.ba/doc/default.aspx?id=1073&langTag=bs-BA>

² Dio Zaobilaznice Zenica

³ Dio Zaobilaznice Zenica

⁴ Dio Zaobilaznice Zenica

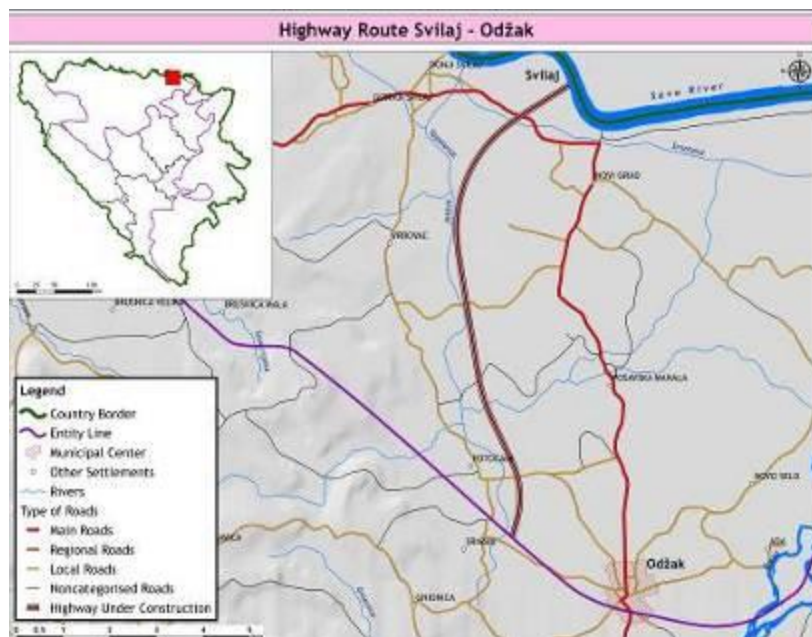
Bosna i Hercegovina – Projekt Koridor Vc 2 – Okolišna i društvena procjena Netehnički sažetak



Slika 1: Trasa Koridora Vc u BiH i lokacije četiri projektne dionice

1) Dionica Svilaj – Odžak uključuje izgradnju 10,4 km dvosmjernog kolovoza sa po dvije prometne trake i izgradnju 550 m dugog graničnog prijelaza (koji će prijeći u nadležnost Uprave za indirektno oporezivanje po završetku građevinskih radova koje će biti poduzete od strane JP Autoceste FBiH). Prva faza građevinskih radova je već završena, a uključivala je radove na izgradnji nasipa do razine kolnika autoceste (zemljani radovi) i izgradnju betonskih konstrukcija (nadvožnjaka, podvožnjaka i odvodnih kanala) na trasi, završetak pristupnog puta od regionalne ceste M14.1 na raskrsnici Odžak, rješavanje vanjske odvodnje, preseljenje raznih instalacija, hidrološke poslove, kao i izgradnju servisnih prometnica. Druga faza radova sastojat će se od preostalih radova na odvodnji površinskih voda, postavljanju prometnih znakova, polaganju kolovozne konstrukcije i graničnog prijelaza. Trasa Koridora Vc počinje na sredini rijeke Save⁵ (na granici između BiH i Republike Hrvatske), gdje je predviđena izgradnja 660 m dugog mosta (Most Svilaj), od čega se 330 m nalazi na teritoriji BiH. Budući da je Most Svilaj međudržavni projekat između Bosne i Hercegovine i Republike Hrvatske, most nije dio predmetnog projekta i finansirat će se iz drugih izvora. Stoga, početak dionice Svilaj – Odžak nalazi se na stacionaži o+328,05 m, a kraj dionice je na stacionaži 10+762,5 m. Slika 2 prikazuje predloženu trasu ove dionice.

⁵ Stacionaža o + 000

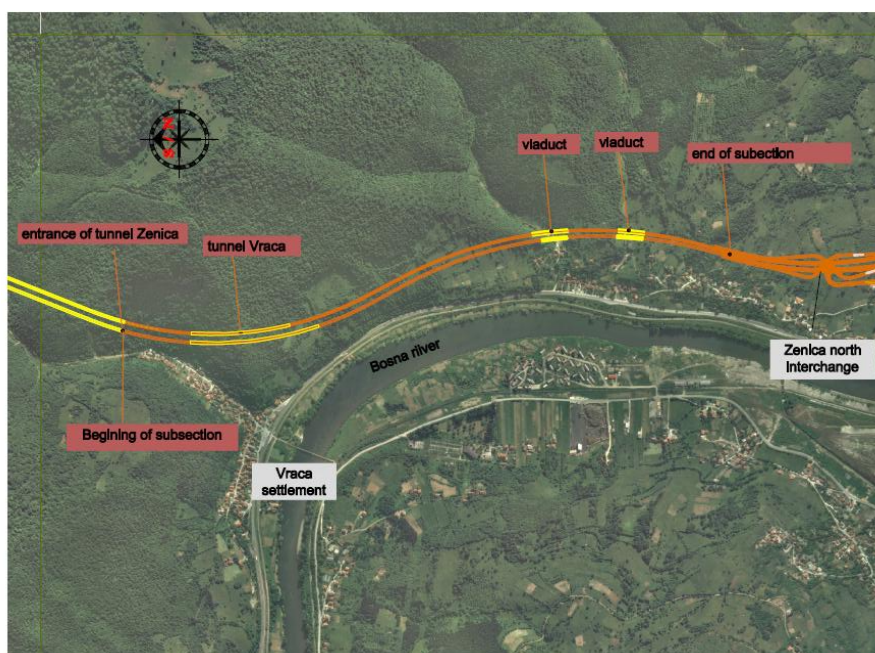


Slika 2: Prikaz trase dionice Svilaj – Odžak

2) Dionica Donja Gračanica - Tunel Zenica (3,9 km) sastoji se od dvije pod-dionice:

a) Pod-dionica Ulaza u Tunel Zenica - Petlja Zenica Sjever/Donja Gračanica (1,8 km) počinje sjeveroistočno od urbanog dijela Grada Zenice, u blizini naselja Vraca na ulazu u Tunel Zenica (iz pravca juga), te završava na najsjevernijem dijelu petlje Zenica Sjever u naselju Donja Gračanica. Na svom početku, dionicu čini cesta između tunela Zenica i Vraca. Nakon Tunela Vraca, trasa ceste će se izgraditi u dva različita nivoa zbog strmih padina terena, uz potporne zidove na obje strane.

Dionica uključuje i vijadukt i nastavlja dalje sa dubokim usjecima na obje strane do početka drugog vijadukta. Od ovog vijadukta, dionica nastavlja sa usjekom na desnoj strani, te završava na najsjevernijem dijelu petlje Zenica Sjever. Predložena trasa je paralelna sa tokom rijeke Bosne, ali prelazi po reljefnom uzdignuću. Predložena trasa ove pod-dionice prikazana je na slici 3 dole.



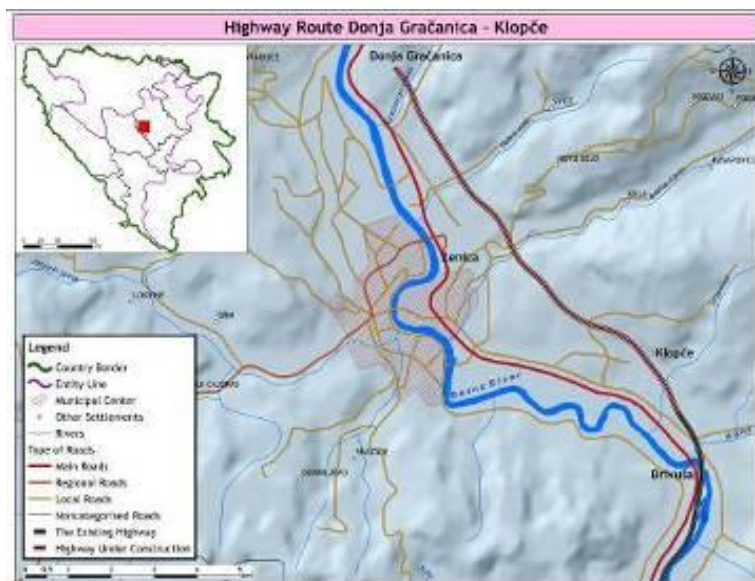
Slika 3: Pod-dionica Ulaz u tunel Zenica – petlja Zenica Sjever / Donja Gračanica

b) Pod-dionica Zenica sjever - Donja Gračanica (tunel Pečuj) (2,12 km) počinje sjeverozapadno od grada Zenice u blizini velikog metalurškog kompleksa i završava na ulazu u tunel Pečuj iznad naseljenog mjesta Donja Gračanica. Dionica autoputa počinje petljom u obliku romba koja se nalazi na strmoj, nenaseljenoj padini. Petlja se sastoji od kružnog ukrštaja preko kojeg prelazi vijadukt autoceste (dužine 70-80 m). Nakon petlje, trasa nastavlja usjekom do ulaza u tunel kroz brdo Hum (dužina tunela 420 m). Neposredno iza tunela trasa prolazi vijaduktom (dužine 380 m) preko naseljenog mjesta Donja Gračanica te dalje zasjecima do ulaska u tunel Pečuj. Dionica završava prije ulaza u tunel Pečuj. Ova dionica obuhvaća i priključnu cestu na mrežu magistralnih puteva, koja povezuje grad Zenicu s autocestom. Priključna cesta ima dvije prometne trake i dužine je oko 1 km do raskrsnice sa magistralnom cestom. Priključna cesta uključuje i most na rijeci Bosni (dug 850m) i cestu sa dvije prometne trake dužine oko 3,5 km duž lijeve obale rijeke Bosne koja se povezuje sa glavnom gradskom cestom u gradu Zenica. Pripadajuća infrastruktura na ovoj dionici uključuje bočno naplatno mjesto na spojnoj cesti sa dvije trake. Ne očekuje se da predložena pripadajuća infrastruktura može rezultirati štetnim utjecajima. Predložena trasa ove dionice prikazana je na slici 4 dole (Slika 4).



Slika 4: Pod-dionica Zenica Sjever– Donja Gračanica

3) Dionica Donja Gračanica – Klopče obuhvaća izgradnju dvosmjernog kolovoza sa po dvije prometne trake u dužini od 5,78 km, sa 3,75 m širokim prometnim trakama, 2,50 m širokom zaustavnom trakom, 1,0 m širokim tvrdim bankinama i 4,0 m širokim središnjim rastojanjem, koji se spaja na pod-dionice Donja Gračanica i Klopče. Dionica uključuje izgradnju sljedećih struktura: vijadukt Klopče (106 m), vijadukt Babina Rijeka (390 m), vijadukt Pehare (390 m), tunel Ričice (514 m), vijadukt Ričice (168 m), tunel Pečuj (875 m), četiri odvodna kanala (2,25 m), dva podvožnjaka, povezivanje autoceste sa devet postojećih lokalnih cesta, izgradnju podvožnjaka i izmještanje određenih lokalnih cesta, kao i izgradnju drenažnog sistema i zaštitu od osipanja stijena. Slika 5 prikazuje predloženu trasu ove dionice.



Slika 5: Prikaz trase dionice Donja Gračanica- Klopče

4) Dionica Buna - Počitelj započinje na oko 4 km južno od sela Hodbina. Trasa ne presijeca naselja, prolazeći u blizini nekoliko naseljenih mjesta i završava neposredno ispred petlje Počitelj. Trasa uključuje dva natputnjaka, jedan podputnjak i dva prijelaza za životinje, kao i izgradnju dvostranog odmorišta („Rotinski potok“). Predložena pripadajuća infrastruktura sastoji se od odmorišta (koje uključuje restoran sa toaletima), parking prostor i benzinsku postaju. Propisno upravljanje u cilju zaštite okoliša bit će usmjereno na prikupljanje i tretman sanitarnih otpadnih voda, pred-tretman oborinskih voda sa parkinga, održavanje uljnih separatora kao i upravljanje komunalnim otpadom. Slika 6 prikazuje predloženu trasu ove dionice.



Slika 6: Prikaz trase dionice Buna – Počitelj

3 Osnovne informacije

3.1 Obrazloženje projekta

Koridor Vc smatra se ključnom transportnom rutom u FBiH, koja slijedi evropski pravac sjever- jug, povezujući glavni grad Mađarske - Budimpeštu i Jadransku luku Ploče (u Hrvatskoj). Glavni cilj ovog projekta je da unapredi transportne konekcije između FBiH i okolnih zemalja promovišući ekonomski razvoj zemlje.

3.2 Pravni aspekti i usklađenost sa relevantnim propisima zaštite okoliša i socijalnih pitanja

Kao zemlja koja je potencijalni kandidat za pristup EU, BiH je transponovala odgovarajuće EU direktive za sprovođenje procjene utjecaja na okoliš, uključujući EU Direktivu (2014/52/EU). Procjena utjecaja na okoliš

(EIA) je prvenstveno uređena *Zakonom o zaštiti okoliša*⁶ i *Pravilnikom o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolišnu dozvolu*⁷. Prema navedenim propisima, izgradnja autoceste podliježe obaveznoj Procjeni utjecaja na okoliš i postupku dobivanja okolišnih dozvola na nivou FBiH⁸. Postupak izrade Procjene utjecaja na okoliš i izdavanje okolišnih dozvola za autocestu na Koridoru Vc je također regulisan *Zakonom o autocesti na Koridoru Vc*⁹. Postupak procjene utjecaja koji se odnosio na ovaj projekat izveden je u skladu sa zahtjevima zakonskih propisa.

Postupci za dobivanje urbanističkih, građevinskih i upotrebnih dozvola su regulisano spomenutim *Zakonom o autocesti na Koridoru Vc* i *Zakonom o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou FBiH*¹⁰, a spomenute dozvole izdaje *Federalno ministarstvo prostornog uređenja*.

Pored javnih konsultacija izvršenih u okviru postupka Procjene utjecaja na okoliš, uključivanje zainteresiranih strana ostvareno je i u fazi prostornog planiranja (Prostorni plan BiH iz 1982) ili, mnogo skorije, u procesu usvajanja prostornih planova kantona i općina (Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona i općine Čapljina u Hercegovačko-neretvanskom Kantonu¹¹), u skladu sa *Zakonom o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije BiH*, kao i zakonima o prostornom planiranju datih kantona. Javne konsultacije održane su i 2012. u vezi sa novim Prostornim planom FBiH 2008-2028 koji je još uvijek u parlamentarnoj proceduri, kao i 2009. u svim općinama kroz koje prolazi Koridor Vc a u okviru postupka usvajanja Prostorne osnove za Prostorni plan područja posebnih obilježja od značaja za FBiH - "Autocesta na Koridoru Vc".

Otkup zemljišta za potrebe projekta vrši preduzeće JP Autoceste u skladu sa *Zakonom o eksproprijaciji FBiH*¹², kao i *Zakonom o upravnom postupku*¹³, *Zakonom o cestama*¹⁴, *Zakonom o autocesti na Koridoru Vc*, *Zakonom o premjeru i katastru* i drugim relevantnim zakonima koji uređuju pitanja eksproprijacije.

3.3 Trenutno stanje okoliša i socijalnog okruženja

1) Dionica Svilaj-Odžak nalazi se u općini Odžak između naselja Odžak i Gornji Svilaj, a smještena je u nizinskom području Panonije - područje na sjeveru i sjeveroistoku BiH na području Posavine. Najveći vodotok koji se pruža okomito na smjer pružanja autoceste je rijeka Sava. U neposrednoj blizini lokacije planiranog graničnog prijelaza identificiran je glavni kanal za navodnjavanje. Geološke značajke projektnog područja karakterizira aluvijalni supstrat na kojemu su se razvila hidromorfološka tla. Hidrogeološke značajke područja predstavljene su propusnim vodnim tijelima intergranularne i pukotinske poroznosti. Prije izvođenja radova poduzetih u prvoj fazi, ovo područje sastojalo se od poljoprivrednog područja ili netaknutog, prirodnog okoliša. Za potrebe projekta izvršena je prenamjena zemljišta iz poljoprivrednog u građevinsko zemljište. U okviru projektnog područja nisu identificirana zaštićena područja ni područja i elementi kulturne baštine. Dominantni tip vegetacije u blizini trase autoceste je šume crne topole s manjim površinama pod močvarnim raslinjem uz bare, te poljoprivrednog zemljišta. Od 17 identificiranih vrsta ptica, ni jedna se ne nalazi na IUCN Crvenoj listi ugroženih vrsta. Međutim, prema Crvenom popisu faune FBiH, 3 vrste su klasificirane kao ugrožene, odnosno crna roda - EN¹⁵, pčelarica i slavuj - NT¹⁶. Jedno stambeno područje (naselje Potočani) može biti pod utjecajem povećane ambijentalne buke uzrokovane prometom na planiranoj autocesti.

2) Dionica Donja Gračanica - Tunel Zenica (3,9 km):

a) Pod-dionica Ulaz u Tunel Zenica – petlja Zenica Sjever / Donja Gračanica nalazi se blizu naselja Vraca koje je locirano između Tunela Zenica i Tunela Vraca na približnoj udaljenosti od 50 m. od ceste. Područje između izlaza iz Tunela Vraca i početka prvog vijadukta nije naseljeno. Područje između postojeće

⁶ Službene novine FBiH, br. 33/03, 38/09

⁷ Službene novine FBiH, br. 19/04

⁸ Federalno ministarstvo okoliša i turizma izdaje okolinsku dozvolu

⁹ Službene novine FBiH, br. 8/13

¹⁰ Službene novine FBiH, br. 2/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10 i 45/10

¹¹ Prostorni plan Općine Odžal 2015-2035 je trenutno u fazi izrade

¹² Službene novine FBiH, br. 70/07, 36/10, 27/12

¹³ Službene novine FBiH, br. 02/98 i 48/99

¹⁴ Službene novine FBiH, br. 12/10, 16/10 i 66/13

¹⁵ Ugrožena vrsta

¹⁶ Skoro ugrožena (niskorizična)

magistralne ceste M-17 i paralelno sa planiranom trasom autoceste je naseljeno (blizina kuća: 30-70 m). Najveći vodotok u projektnom području je Rijeka Bosna (približna udaljenost je 200 m). Ispod dva vijadukta na ovoj dionici, okomito s pravcem autoceste, javljaju se dva povremena vodotoka. U pogledu korištenja zemljišta, šumska i poluprirodna područja su zastupljena u području Tunela Zenica, ceste između tunela Zenica i Vraca; poljoprivredna područja i pašnjaci su zastupljeni na trasi koridora koja će se graditi na dva različita nivoa zbog strmih padina terena. Stambena naselja i diskontinuirana urbana područja su zastupljena u području ispod oba vijadukta i u blizini petlje Zenica Sjever. Na projektnom području nema zaštićenih područja na koja bi mogla utjecati izgradnja ove dionice, te nisu identifikovane lokacije kulturne baštine ili arheologije na ovom području.

b) Pod-dionica Zenica Sjever – Donja Gračanica prolazi kroz prigradsko područje, pored velikog metalurškog kompleksa, regionalne ceste sa dvije trake i sela Donja Gračanica. Prvi dio trase je nenaseljen sa jednom manjom linijskom grupom kuća u blizini, prije ulaska u tunel. Drugi dio trase uključuje postavljanje stubova vijadukta na prostoru sela Donja Gračanica i zahtijevat će otkup zemljišta i čišćenje terena i objekata ispod trase vijadukta. Na koridoru ove dionice nema zaštićenih područja prirode niti zaštićenog kulturno-historijskog nasljeđa (lokalnog ili međunarodnog značaja). Glavni osjetljivi receptor u odnosu na očekivane utjecaje tokom izgradnje, buku od saobraćaja, emisije u zrak i vizualne utjecaje, jesu stanovnici sela Donja Gračanica.

3) Dionica Donja Gračanica – Klopče planirana je u prigradskom području Zenice i dio je Zaobilaznice Zenica, zajedno sa prethodno opisane dvije pod-dionice. Najveći vodotok u blizini projektnog područja je rijeka Bosna koja protječe paralelno sa trasom autoceste ove dionice. Potok Babina Rijeka protječe ispod mosta / vijadukta Babina Rijeka, a potok Dobra Voda protječe ispod mota / vijadukta Pehare. Okomito na smjer pružanja trase autoceste mogu se javiti povremeni vodotoci (potoci) uslijed geomorfoloških odlika terena, padalina ili topljenja snijega u proljeće. Geološke značajke terena predstavljene su flišnim supstratom. Ovo je regija većinom vodonepropusnih stijena sa djelomičnom pojavom vodnih tijela karstno-pukotinske poroznosti. Najzastupljenija vrsta tla je distrični kambisol na kiselim silikatnim stijenama. Dominirajuća vegetacija u blizini trase autoceste su šume graba. Oko naselja su zastupljeni voćnjaci i manje površine poljoprivrednog zemljišta. Vegetacija koja se nalazi duž stambenih područja karakterizira mješavina autohtone i kultivirane vegetacije. Identificirano je 11 vrsta ptica – od kojih ni jedna nije klasificirana kao ugrožena prema IUCN Crvenoj listi. Međutim, prema Crvenom popisu faune FBiH, 1 vrsta je klasificirana kao skoro ugrožena: slavuj - NT¹⁷. Nisu identifikirana zaštićena područja ni kulturna baštine u ovom području. Utvrđeno je nekoliko stambenih područja koja bi mogla biti pod utjecajem povećane ambijentalne buke, uzrokovane građevinskim radovima u fazi izgradnje i prometa na planiranoj autocesti u operativnoj fazi.

4) Dionica Buna – Počitelj planirano je da trasa prođe kroz sporadično naseljenu oblast, na visokoj kraškoj zaravni iznad kanjona Neretve. Ovu oblast karakterišu poljoprivredne površine, rijetka naselja i niska sub-mediteranska vegetacija. Glavna geološka odlika terena je široko rasprostranjenje karstifikovanih krečnjaka koji omogućavaju infiltraciju voda u podzemnu sredinu i tako stvaraju uslove za propagaciju zagađenja u podzemne vode. Trasa ne presijeca nijedno zaštićeno područje prirode niti kulturno-historijsko nasljeđe, dok je vlažno stanište Hutovo Blato (Ramsarsko područje i IBA područje) udaljeno oko 8 km južno.

3.4 Historija razvoja i planiranja projekta

Prvi planovi za izgradnju autoceste kroz FBiH, kao dio trans-evropskog kopnenog koridora, započeti su kasnih 70-ih godina prošlog vijeka. Trasa Koridora definirana je 1981. godine i nakon širokih javnih konsultacija, formalno je odobrena kao dio Prostornog plana BiH iz 1982. godine. Ipak, prvi značajniji koraci načinjeni su 2004. kada je Vijeće ministara BiH donijelo odluku o razvoju projekta izgradnje Koridora.

Iako je osnovna trasa usvojena kroz Prostorni plan BiH, različite opcije trasa su razrađivane i vrednovane u okviru Studije izvodljivosti i Idejnog projekta. Vrednovanje opcija rađeno je kroz multi-kriterijumsku analizu, koja je uključila tehničke, ekonomske, okolišne i socijalne kriterije. Okolišno i socijalno vrednovanje različitih opcija sprovedeno je u okviru Prethodne studije utjecaja na okoliš (Scoping faza) za svaki od LOT-ova, i kao takva bila je predmet javnih konsultacija.

Trase svih dionica pretrpjele su izmjene kao rezultat sugestija zainteresiranih strana.

¹⁷ Skoro ugrožena (niskorizična)

Promjena trase dionica koje čine Zaobilaznicu Zenica je posljedica zahtjeva Općine Zenica uslijed tehničkih i ekonomskih razloga. Prvobitno planirana trasa dionice Donja Gračanica – Klopče je pre-projektovana kako bi se: u najvećoj mogućoj mjeri izbjegao otkup zemljišta, izbjeglo izmještanje dijela groblja sa kapelom i prekid vodo-opskrba vodom lokalne zajednice. Prvobitno planirana trasa dionice Svilaj – Odžak je također promijenjena na zahtjev stanovnika mjesne zajednice „Potočani” – umjesto planiranog nadvožnjaka čija bi izgradnja zahtijevala rušenje 25 objekata, odlučeno je da se izgradi most preko lokalnog puta. Izmjena trase dionice Buna-Počitelj bila je posljedica izmjena na susjednim dionicama. Zavod za zaštitu spomenika zahtijevao je izmjenu trase kako bi se smanjio vizualni utjecaj planiranog mosta na dionici Počitelj – Zvirovići. Pored toga, izmjenom trase izbjegnuto je i presijecanje poljoprivrednih površina. Izmjena trase je odobrena jer će rezultirati pozitivnim socijalnim efektima. Kod dionice Donja Gračanica – Zenica sjever vijadukt će biti izgrađen preko najužeg dijela naselja Donja Gračanica pa će tako manji broj stambenih kuća biti izložen utjecaju, i samim tim će se smanjiti obim fizičkog raseljavanja. Kod dionice Buna – Počitelj, dio trase prolazi bliže ivici krške visoravni koja se izdiže nad Neretvom, izbjegavajući prijelaz preko poljoprivrednog zemljišta a zaposjedajući uglavnom nekorišćeno zemljište.

4 Postupak

Preduzeće JP Autoceste sprovelo je postupak procjene utjecaja na okoliš na cijeloj dužini Koridora Vc (izradom odgovarajućih Studija o utjecaju na okoliš za svaki od četiri LOT-a) što je uključilo i četiri poddionice čije se finansiranje razmatra u okviru ovog projekta a koje pripadaju LOT-u 1, LOT-u 2 i LOT-u 4. Odluke o izradi studija o utjecaju na okoliš usvojene su 2005. dok su Studije o utjecaju na okoliš odobrene 2007. Okolišna dozvola za LOT 1 ishodovana je 2010. i obnovljena je u junu 2016. Okolišna dozvola za cijeli LOT 2 je prvobitno ishodovana 2010. i obnovljena 2014., uključujući obje dionice u Zenici. Zahtjev za izdavanje okolišne dozvole za dionicu Buna – Počitelj podnesen je Federalnom ministarstvu okoliša i turizma, ali okolišna dozvola do sada nije ishodovana.

Javna rasprava održana je u dvije faze ovog postupka: (i) nakon Prethodne procjene utjecaja i (ii) nakon konačne Studije o utjecaju na okoliš. U obje faze dokumenti su bili javno dostupni u periodu od 30 dana. Javne rasprave organizirane su u općinama duž trase koridora, uključujući Odžak (LOT 1), dionice Zaobilaznice Zenica (LOT 2), Mostar i Čaplinu (LOT 4). Javna rasprava za novu procjenu utjecaja na okoliš za dionicu Buna-Počitelj održana je u općini Čapljina u srpnju 2016.¹⁸

Značajnije primjedbe javnosti koje se odnose na dvije dionice koje su predmet ovog projekta nisu zabilježene.

U sklopu zahtjeva za izdavanje dozvole za realizaciju projekta, ishoduju se detaljni okolišni uslovi i odobrenja od strane različitih organa nadležnih za zaštitu okoliša i ishოდovani uslovi su uključeni u Glavni projekat. Tokom pripreme Glavnog projekta, sprovode se dodatna istraživanja u cilju provođenja mjera predloženih za ublažavanje okolišnih i socijalnih utjecaja (npr. mjerenje i modeliranje buke, kalkulacije prihvata otpadnih voda sa autoceste, detaljna arheološka prospekcijska trase, itd.).

Kako bi projekat mogao da ispuni Provedbene zahtjeve EBRD-a u vezi sa okolišnom i socijalnom održivošću, EBRD je sa preduzećem JP Autoceste dogovorila da se sačini Okolišni i društveni akcioni plan. U ovom dokumentu sumirane su i prikazane sve mjere za ublažavanje definirane lokalnim Studijama o utjecaju na okoliš, a u nekim oblastima dopunjene dobrom međunarodnom praksom okolišnog i socijalnog upravljanja, kako bi projekat bio u skladu sa važećom EBRD Politikom zaštite okoliša i socijalnih pitanja iz 2014.

Javne konsultacije u procesu planiranja obavljane su u skladu sa zakonskom regulativom FBiH. Plan uključivanja zainteresiranih strana (engl. SEP – Stakeholder Engagement Plan) je sačinjen za ovaj projekt u skladu sa EBRD Provedbenim zahtjevom PZ 10, čime se osigurava da su identificirane sve zainteresirane strane, da su informacije o potencijalnim utjecajima projekta dostupne u dovoljnom obimu i nivou, da se komunikacija sa zainteresiranim stranama obavlja na smislen i kulturološki odgovarajući način, tokom čitavog trajanja projekta.

¹⁸ <http://www.capljina.ba/index.php/arhiva-2012/522-odrzana-javna-rasprava-o-ocjeni-studije-o-procjeni-utjecaja-na-okolis-za-autocestu-buna-pocitelj>

5 Sažetak koristi za okoliš, potencijalnih štetnih utjecaja, mjera za njihovo upravljanje i ublažavanje

U ovom poglavlju dat je sažetak glavnih utjecaja projekta na okoliš i socijalna pitanja, glavnih koristi od projekta, kao i mjera za ublažavanje štetnih utjecaja, predstavljenih u okviru procjene utjecaja na okoliš, kao i kroz dodatne zahtjeve Plana uključivanja zainteresiranih strana i Okolišnog i društvenog akcionog plana.

5.1 Kvalitet zraka

Tokom izgradnje i izvođenja zemljanih radova, kvalitet zraka mogao bi biti povremeno narušen emisijom prašine, kao i emisijom iz generatora i vozila.

Tokom korištenja autoceste, emisija ispušnih gasova iz saobraćaja će štetno utjecati na kvalitet zraka u neposrednoj blizini autoceste. Kako je selo Donja Gračanica smješteno na prostoru između dva predložena tunela na dionici Donja Gračanica – Zenica Sjever, u fazi izrade Glavnog projekta bit će razmotrena i mogućnost instalacije vertikalne ventilacione cijevi u tunelima, radi smanjenja povećane koncentracije zagađujućih materija kod tunelskih portala. Zelene barijere kao i zvučne barijere koje će biti predložene u naseljima Potočani (Odžak) i Donja Gračanica (Zenica) također mogu reducirati disperziju zagađujućih materija u zraku.

U cilju kontrole i upravljanja kvalitetom zraka, predložene su sljedeće mjere:

- Bit će obezbijeđeno da svi motori na građevinskoj mehanizaciji i vozilima ispunjavaju standarde FBiH i da se redovno održavaju (ovo podrazumijeva da mehanizacija i vozila koja će se koristiti u građevinskim radovima moraju imati dozvole za upotrebu i ugrađene filtere za smanjenje emisija),
- Redovno će se prskati ceste kao i deponovani zemljani materijal,
- Pokrivanje vozila koja transportuju zemljani i drugi rasuti materijal,
- Na gradilištima sa zemljanim putevima bit će ograničena brzina vozila kako bi se smanjila emisija prašine,
- U pojasu između puta i naselja bit će zasađena gusta vegetacije sa puno lišća kako bi se izvršilo filtriranje polutanata,
- Oprema i mehanizacija se moraju ugasi kada se ne koriste.

5.2 Buka i vibracije

Buka usljed saobraćaja može potencijalno biti uzrok značajne neprijatnosti kod okolnih receptora. U fazi izgradnje, nivo emitirane buke bit će povišen, ali će ova pojava biti privremenog karaktera i ograničena samo na dnevni period¹⁹ budući da će se aktivnosti na izgradnji implementirati samo u periodu dana. Za vrijeme izvođenja građevinskih radova, nastajanje buke usljed aktivnosti tunelogradnje i ostalih aktivnosti vezanih za izgradnju mogu dovesti do ometanja stanovnika:

- naselje Potočani – relevantno za dionicu Svilaj-Odžak,
- naselja Vraca i Gračanica – relevantno za dionicu Tunel Zenica – Donja Gračanica, i
- naselje Babina Rijeka te stambeni objekti duž trase autoceste dionice Donja Gračanica – Klopče.

JP Autoceste FBiH poduzele su izradu projekta mapiranja buke na dionicama Svilaj-Odžak, Tunel Zenica - Donja Gračanica i Donja Gračanica – Klopče s ciljem određivanja li je potrebno na tim dionicama provoditi mjere ublažavanja buke. Za vrijeme operativne faze, stanovnici duž sljedećih dionica bit će izloženi buci usljed blizine radova na tunelima, vijaduktima i trasi autoceste:

- naselje Potočani (u blizini mosta Potočani na dionici Svilaj – Odžak),

¹⁹ According to the *Law on Protection from Noise* (Official Gazette of FBiH, No. 110/12) period of day lasts from 06:00 to 22:00 and period of night lasts from 22:00-06:00

- naselje Vraca i Gračanica (Tunel Zenica- Donja Gračanica), i
- naselje Babina Rijeka i stambeni objekti smješteni duž obje strane trase autoceste na dijelu autoceste koji odgovara najjužnijem dijelu dionice Donja Gračanica – Klopče.

Na dionici Buna-Počitelj duž planirane trase nema značajnijih izvora buke i samo manji broj stambenih objekata će biti izložen buci od saobraćaja.

Predložene su sljedeće mjere za kontrolu nivoa buke:

- Tokom izgradnje, bit će poduzete mjere u cilju umanjenja nivoa buke i vibracija, a vrijeme radova će biti ograničeno na dnevni period,
- Prije početka korištenja autoceste, barijere za zaštitu od buke će biti postavljene sa ciljem da osiguraju da nivo buke u zoni najbližih receptora ne prelazi propisane vrijednosti nivoa buke u FBiH, a ni koje su one određene Projektom zaštite od buke. Projekti zaštite od buke izrađeni su prije Glavnog projekta i svi potrebne barijere protiv buke uvrštene su u Glavni projekat. Kako bi se osiguralo izbjegavanje stvaranja buke prilikom svakodnevnog prometa vozila, „tihi asfalt“ će biti korišten prilikom polaganja gornjih slojeva asfalta.
- Bit će uspostavljen Program za sadnju vegetacije,
- Tokom gradnje, u slučaju žalbi od lokalnog stanovništva, ograničit će se simultano korištenje mehanizacije koja stvara buku iznad 70 dB,
- Mehanizacija i oprema koja će se koristiti za građevinske radove mora imati dozvole za upotrebu.

5.3 Vodni resursi

Građevinski radovi na dionici Svilaj Odžak, pogotovo na dijelu autoceste u blizini rijeke Save i glavnog kanala za navodnjavanje, imaju potencijal da negativno utječu na kvalitetu vode. Izgradnja dionice Ulaz u Tunel Zenica – petlja Zenica Sjever / Donja Gračanica mogu potencijalno utjecati na rijeku Bosnu i dva povremena vodotoka ispod dva vijadukta na ovoj trasi. Radovi na izgradnji vijadukta Zenica Sjever - Donja Gračanica uključice i prijelaz preko Gračaničke rijeke. Izgradnja vijadukata Babina Rijeka i Pehare mogu negativno utjecati na kvalitet Gračaničke rijeke, Babine Rijeke i potoka Dobra Voda. Preventivne mere bit će sprovedene kako bi se spriječilo zagađenje rijeke. Trasa dionice od Bune do Počitelja prolazi kroz područje karsta koje je visoko vodopropusno i sa povećanim rizikom od zagađenja podzemnih voda i zbog toga mora biti zaštićeno. Trasa dionice Svilaj – Odžak nalazi se na vodopropusnoj podlozi aluvijalnih naslaga. Izuzev ovih, nema drugih vodnih resursa (npr. izvorišta za snabdijevanje vodom za piće) koji bi mogli biti izloženi štetnom utjecaju projekta.

U fazi korištenja autoceste, osnovni problem u oblasti zaštite vodnih resursa bit će kontrola odvodnje sa kolovoza, kao i reagiranje u slučajevima akcidentnih izljeva na kolovozu.

Tokom izgradnje, glavne mjere koje će biti provedene u cilju ublažavanja negativnih efekata su sljedeće:

- Iskopani material neće biti odlagan u blizini površinskih voda i bit će zaštićen od erozije,
- Samo prirodni građevinski materijali (npr. šljunak) mogu biti odloženi u blizini površinskih voda,
- Građevinske mašine bit će čuvane na nepropusnim površinama opremljenim adekvatnom zaštitom u sistemu odvodnje,
- Oborinske vode sa prostora gradilišta bit će prikupljane u nepropusne rezervoare i tretirane (na lokaciji ili izvan nje) prije upuštanja u recipijent,
- Tehnike bušenja tunela bit će sprovedene na način da se izbjegne utjecaj na smjer kretanja podzemnih voda kao i da se spriječi priliv u površinske vode,
- U slučaju akcidentnog izljeva zagađujućih materija tokom izgradnje bit će proveden Plan pripravnosti i reagiranja u vanrednim situacijama kako bi se spriječilo zagađenje vodnih resursa,
- Sistemi prikupljanja ulja i goriva će biti ugrađeni u svrhu sprečavanja curenja,
- Instalacija separatora ulja tokom izgradnje predložene dionice autoceste u skladu sa EN 858-1 i 858-2 standardom,

- Neće biti dozvoljen pristup ili gradnja bilo kojem riječnom kanalu osim u slučaju da je to apsolutno neophodno za radove na izgradnji,
- Neće biti dozvoljeno parkiranje strojeva ili skladištenje bilo kakve opreme ili ulja, goriva i hemikalija unutar 100 m od suhog ili vlažnog riječnog korita,
- Tok rijeke će se održavati sve vrijeme. Ukoliko je potreban pristup riječnom kanalu, potrebno je poduzeti mjere da se tok vode preusmjeri pored radova,
- Neće biti skladištenja ili ispuštanja bilo kakvih otpadnih voda, efluenta, iskopavanja, a također neće biti odlaganja bilo kojeg drugog materijala u riječnim kanalima i vodotoci,
- Ugovarači trebaju biti pripremljeni u slučaju brzih poplava i naglih porasta nivoa vode i vodostaja te trebaju osigurati sve radove (uključujući izgradnju nasipa, oplata, čelika, itd.) na način da poplavni tokovi ne mogu narušiti radove,
- Svaki slučaj onečišćenja vodotoka će se nadoknaditi i sanirati od strane ugovarača i na način koji će udovoljiti zahtjevima Jedinice za provedbu projekta / nadzornog inženjera.

Tokom rada, glavne predložene mjere za ublažavanje negativnih efekata na vodne resurse su sljedeće:

- Odvodnja sa kolovoza autoceste bit će vršena zatvorenim, kontroliranim i vodonepropusnim sistemom koji podrazumijeva tretman otpadnih voda u uljnim separatorima (i lagunama za atenuaciju u zoni Počitelja) prije upuštanja u recipijent,
- Jedinice za tretman otpadnih voda bit će redovno održavane od strane ovlašćenog izvođača a otpadni mulj bit će odlagan u skladu sa propisima FBiH,
- Zaštita od erozije bit će provođena sredstvima za stabilizaciju i biljkama koje sprječavaju eroziju
- Sredstva protiv smrzavanja ceste (so, hemikalije koje tope led) bit će selektivno primjenjivane, u optimalnom režimu, prateći vremensku prognozu i izbjegavajući bilo kakvu suvišnu primjenu,
- Plan za slučaj izlivanja bit će primijenjen da spriječi ili ublaži moguće zagađenje voda u slučaju akcidentnog izlivanja zagađivača na cesti (tj. u slučaju akcidentnog izlivanja tokom prometa, potrebno je korištenje upijajućih materijala).

Rizik od plavljenja je nizak na sve tri projektne dionice. Dionica Svilaj – Odžak utvrđena je posebnim nasipom na posteljici i bazi autoceste s ciljem osiguranja zaštite od poplava.

5.4 Biološka raznolikost i zaštita prirode

Izgradnja projekta uzrokuje gubitak i fragmentaciju okolnih staništa. Tokom raščišćavanja vegetacije i drugih građevinskih aktivnosti može doći do uznemiravanja sisara, gmizavaca i ptica koje se gnijezde. .

Studija procjene utjecaja na okoliš za LOT 2 ukazuje na moguće postojanje vrste ptice *Coracias garrulus* (zlatovrana) u širem području Grada Zenice, koja je identificirana kao NT²⁰ na IUCN²¹ Globalnoj crvenoj listi, ali kao RE²² na Crvenoj listi faune FBiH (relevantno za dionice u Zenici). Stoga, provedeno je istraživanje na terenu prije faze gradnje kojim se utvrdilo odsustvo aktivnih gnjezdara. Procjena biološke raznolikosti potvrdila je prisustvo vrste slavuj koji je na IUCN Crvenoj listi klasificiran kao LC (najmanje zabrinjavajuće) i NT – skoro ugrožena (niskorizična) vrsta na crvenoj listi faune FBiH, međutim, prisustvo gnijezda nije utvrđeno. Ipak, ipak, zbog svog NT statusa u FBiH, predložene su mjere ublažavanja.

Tri interesne vrste pronađene su duž trase dionice Svilaj – Odžak: crna roda, pčelarica i slavuj. Ove tri vrste su prema IUCN Crvenoj listi klasificirane kao LC – (najmanje zabrinjavajuće). Prema Crvenoj listi faune FBiH, vrste su klasificirane kao EN – ugrožena vrsta (crna roda²³) i NT – skoro ugrožena (niskorizična) (pčelarica²⁴ i slavuj²⁵).

²⁰ *Near threatened* – skoro ugrožena (niskorizična)

²¹ *International Union for Conservation of Nature* – Međunarodna unija za zaštitu prirode

²² *Regionally extinct* – regionalno izumrla

²³ Šume crne topole su potencijalno mjesto za gniježđenje crne rode, međutim, za vrijeme brze procjene biološke raznolikosti na terenu nije utvrđeno postojanje gnijezda. Ipak, predložene su mjere za smanjenje negativnih utjecaja.

Bosna i Hercegovina – Projekt Koridor Vc 2 – Okolišna i društvena procjena
Netehnički sažetak

U Studiji o utjecaju na okoliš koja obuhvaća dionicu Buna – Počitelj nije urađena procjena utjecaja na biološku raznolikost na ovoj specifičnoj dionici. Studijom se zahtijeva da se takva procjena provede prije otpočinjanja izgradnje autoceste. Trasa ove dionice prolazi na udaljenju od oko 8 km sjeverno od vlažnog staništa od međunarodnog značaja i područja od međunarodnog značaja za ptice (IBA) – Parka prirode Hutovo blato. Zbog toga se u Okolišnom i društvenom akcionom planu zahtijevalo provođenje procjene utjecaja na biološku raznolikost, sa posebnim fokusom na ranjiva staništa i vrste duž trase buduće autoceste i u odnosu na Hutovo blato. Rezultati procjene će biti javno objavljeni. Procjena biološke raznolikosti završena je u martu 2016.

Mjere ublažavanja koje će biti primijenjene su sljedeće:

- Pristupne ceste za mehanizaciju, te lokaliteti odlagališnih mjesta će biti određeni na način da prouzroče najmanju štetu za vegetaciju. Gdje god bude moguće – bit će korištena postojeća mreža puteva,
- Uklanjanje prirodne vegetacije bit će svedeno na najmanju moguću mjeru a nakon završetka radova u degradiranim zonama ponovo će biti zasađena autohtona vegetacija,
- Višak građevinskog materijala od iskopa će biti kontrolisano odlagan i neće biti „zaravnat“ u teren, jer se time uništavaju velike površine pod autohtonom vegetacijom,
- Kosine će biti izgrađene na način da se spriječe odroni, erozija i štetni utjecaji na rubnu vegetaciju,
- Nakon završetka radova sve degradirane površine bit će sanirane i dovedene u prethodno stanje, prije radova
- Uklanjanje vegetacije treba provoditi zimi kad god je to moguće (od početka decembra do kraja februara),

Rekultivaciju treba provoditi korištenjem autohtonih biljnih vrsta kako bi se stvorila nova gnijezda za ugroženu vrstu slavuj,

- Rekultivaciju autohtonim vrstama treba provoditi korištenjem autohtonih biljaka,
- Postavljanje ograda i / ili optičkih barijera kako bi se izbjegli prodori kopnenih životinjskih vrsta i sudari ptica (jata ili pojedinca) s vozilima,
- Smanjiti sadnju drveća i grmlja u neposrednoj blizini autoceste do razine minimum. Potrebno je saditi ih kako bi se izvršila prevencija nastajanja erozije, a ne da bi se stvorila nova staništa za ptice,
- Održavanje ograda / optičkih barijera i prijelaza za životinje (potputnjacina dionici Svilaj – Odžak),
- 3 velika otvorena prolaza za divljač i 16 malih otvorenih prolaza za divljač su izgrađeni na dionicu Svilaj – Odžak (potputnjaci),
- Duž autoceste će biti postavljena ograda visine 2 m radi sprječavanja ulaska životinja,
- Na dionici Buna – Počitelj predviđeno je postavljanje dva prijelaza za životinje (nadvožnjak “ekodukt” i cijevni propust)
- U zavisnosti od rezultata dodatne procjene utjecaja na biološku raznolikost na dionici Buna – Počitelj, provođenje građevinskih radova će se izbjeći ili modificirati u periodu gniježđenja ili drugim osjetljivim periodima;
- U cilju zaštite staništa životinja, isključivo zemljište određeno za korištenje za potrebe projekta se može koristiti za građevinske radove (uključujući skladištenje građevinskog materijala, parkiranje teške mašinerije, itd., te se neće koristiti zemljište u blizini gradilišta za ove svrhe.

²⁴ Nema potencijalnih mjesta za gniježđenje pčelarice duž trase projektnog područja, stoga, za ovu vrstu nisu potrebne mjere za smanjenje negativnih utjecaja.

²⁵ Gnijezda nisu utvrđena na terenu. Ipak, obzirom na NT status vrste u FBiH, predložene su mjere za smanjenje negativnih utjecaja.

5.5 Upravljanje otpadom

Osnovni tip otpada koji nastaje prilikom izgradnje autoceste jeste iskopani, suvišni zemljani materijal (stijene i zemlja). Odlagalištima iskopanog materijala upravljaće izvođač radova u skladu sa zakonskim propisima FBiH i Planom upravljanja otpadom čija je izrada obavezna. Ostali tipovi otpada tokom gradnje (uključujući i opasan otpad) bit će odgovarajuće izdvajani, obilježeni, privremeno odloženi, reciklirani ili na bezbjedan način konačno odloženi od strane izvođača radova a u skladu sa zakonskim propisima FBiH.

Tokom građevinskih radova na dionicama u okviru LOT 2, iskopani materijal će se ponovno koristiti u nižim slojevima kolovoza, a zemlja se može koristiti kao materijal za pokrivanje u obližnjoj regionalnoj sanitarnoj deponiji Mošćanica.

Tokom korištenja (održavanja) autoceste u manjim količinama će nastajati komunalni otpad, biljni otpad, talog, mulj iz jedinice za tretman otpadnih voda, otpadne boje. JP Autoceste će upravljati nastalim otpadom u saradnji sa za to ovlaštenim preduzećima.

5.6 Nabavka i transport materijala, uključujući pozajmišta

Značajna količina zemljanog materijala bit će neophodna za izgradnju nasipa ceste. Pozajmišta materijala bit će odabrana od strane izvođača radova. JP Autoceste provode sistem upravljanja kojim se osigurava da će izvođač radova pažljivo odabrati transportne puteve do i od pozajmišta. Od samih pozajmišta se zahtjeva da rade u skladu sa zakonskim propisima FBiH uključujući i propise iz oblasti zaštite okoliša. Mjere za ublažavanje štetnih efekata bit će primijenjene tokom rada pozajmišta a odnose se na transport materijala kako bi se izbjegli štetni utjecaji na kvalitetu zraka i emisija buke.

Plan okolišnog i društvenog upravljanja tokom gradnje (engl. *Construction Environmental and Social Management Plan* - CESMP) bit će implementiran u svrhu da se osigura da se materijali prevoze u pokrivenim vozilima kako bi se smanjili utjecaji na okoliš.

5.7 Pejzaž i vizualni utjecaj

Autocesta predstavlja linearnu strukturu, stoga će trasa projekta trajno izmijeniti postojeći izgled pejzaža. Tokom izgradnje doći će do promjene u načinu korišćenja zemljišta što će imati utjecaja na pejzaž i stvoriti vizualni utjecaj. Ipak, navedeni utjecaji će biti privremeni.

Na obje dionice u Zenici, najznačajnije vizualne promjene će nastati uslijed izgradnje nove petlje i vijadukta koji će prolaziti iznad sela. Tunel neće imati značajnog vizualnog utjecaja, osim portala koji će biti uočljivi.

Predložene trase autoceste na obje dionice, Svilaj – Odžak i Buna – Počitelj, prolaziće kroz ravno područje udaljeno od naselja (osim naselja Potočani u Odžaku) i stoga će ukupni vizualni utjecaj biti ograničen.

Sljedeće mjere ublažavanja će se primjenjivati:

- Uklanjanje prirodne vegetacije će se provoditi samo u zonama gdje je to neophodno,

- Nakon završetka radova sve degradirane površine bit će sanirane i dovedene u prethodno stanje, gdje je moguće,

- Portali tunela i potporni zidovi će biti obloženi prirodnim kamenom tako da se vizualno uklope u okolni pejzaž,

- Kosine nasipa i usjeka će biti zaštićene sadnjom autohtonih biljnih vrsta,

- Pojasevi autohtone vegetacije će biti zasađeni duž otvorenih dijelova autoceste,

- Isključivo će se saditi autohtona vegetacija, specifična za karakter lokalnog pejzaža,

- Servisne zone će biti projektirane na način da se uklope u izgled postojećeg pejzaža i bit će izgrađene od lokalnih materijala (tj. boje i tekture) gdje god je moguće,

- Građevinski radovi će se ograničiti na gradilišta namijenjena u tu svrhu.

5.8 Kumulativni utjecaji

Kumulativni utjecaji mogu nastati kada se utjecaj nekog projekta kombinuje sa utjecajima nekih drugih ranijih, sadašnjih ili budućih projekata.

Obje dionice u Zenici nalaze se relativno blizu dvotračne regionalne ceste i velikog metalurškog kompleksa „Arcelor Mittal Zenica“. U Studiji o utjecaju na okoliš za LOT 2 uzeti su u obzir postojeći izvori zagađenja zraka i data je procjena da će kvalitet zraka u zoni trase ostati u okviru propisanih granica. Kumulativni utjecaji mogu nastati kao rezultat prometa u fazi korištenja cesta, uslijed emisije zagađujućih tvari u zrak zbog sagorijevanja goriva i emisije buke i vibracija koje mogu rezultirati ometanjem okolnih područja. Zvučne barijere bit će postavljene kako bi ublažile svaki potencijalni kumulativni utjecaj uslijed povećanog nivoa buke.

Trasa na dionicama Svilaj – Odžak i Buna-Počitelj prolazi područjem u kome nema značajnijih zagađivača zraka kao ni izvora buke tako da kumulativni utjecaji nisu očekivani.

5.9 Indirektni utjecaji

Razvoj autoceste će rezultirati privlačenjem dijela saobraćaja koji će umjesto magistralne i regionalne mreže cesta sada koristiti savremenu autocestu (2x2 trake) koja sadrži zaštitne mjere i uređaje za kontrolu zagađenja okoliša. Očekuje se da bi ovo moglo rezultirati pozitivnim utjecajem na okoliš.

6 Sažetak socijalnih koristi, potencijalnih štetnih utjecaja, mjera za njihovo upravljanje i ublažavanje

6.1 Cestovna sigurnost

Autoceste u FBiH se projektuju i grade po visokim standardima. Planirano je da dozvoljena brzina bude 120 km/h na autocesti, 100 km/h u tunelima i 40-60 km/h na pristupnim cestama, zavisno od trase. Prijelaz sa autoceste na postojeću cestovnu mrežu je preko naplatnih postaja a spajanje u jednu traku osigurano je unaprijed postavljenim znakovima upozorenja.

Kako bi se u ispunili zahtjevi standarda i GIIP (eng. Good International Industry Practice) date su preporuke koje bi trebalo provesti u fazi izrade Glavnog projekta i to su:

- Počeci zaštitnih ograda su spuštani u zemlju i smatraju se nesigurnim jer mogu imati funkciju odskočne rampe. Niske zaštitne ograde treba izbjegavati, a umjesto njih predvidjeti ograde čiji krajevi apsorbiraju energiju ili zaštitne ograde čiji se krajevi postepeno zakrivljuju od ceste i završavaju van zone sigurnosti (10 m sa 120 km/h ograničenjem brzine),
- Prijelazi između čelične zaštitne ograde i betonske ograde na mostovima i zidovima tunela trebali bi biti projektovani sa čvršćim vezama,
- Na postojećim dijelovima autoceste postoji više kratkih prekida u zaštitnoj ogradi. Preporuka je da se izbjegnju prekidi kraći od 100 m, bez obzira na zahtjeve standarda,
- Sigurnosna zona je pojas pored ceste (npr. 10 m kod ograničenja brzine od 120 km/h) gde ne bi trebalo da postoje fiksni objekti (npr. drveće, stubovi i sl.) ili strme padine. Postojećim projektima dozvoljeno je postojanje drveća na 5 m od ivice puta kao i strmih ravni (1:1.5) na udaljenosti od 2 m, bez upotrebe zaštitne ograde. U okviru Okolišnog i društvenog akcionog plana data je preporuka da se osigura postojanje sigurnosne zone od 10 m na dionicama sa ograničenjem brzine od 120 km/h. Ako to nije moguće, potrebno je postaviti zaštitnu ogradu,
- Postojeće projektovano stanje ne potvrđuje da će se na ulazima tunela kao razdjelnici naći absorberi udara. Projektom je potrebno predvidjeti absorbere udara kao razdjelnike na ulazima tunela.
- Generalno, projekat tunela ispunjava i prati zahtjeve EU Direktive uz upotrebu istog tipa opreme i inteligentnih transportnih sustava (ITS) u svim tunelima. Tokom projektovanja i izgradnje tunela, sprovodit će se uputstva sadržana u *Setu uputa za projektovanje, nabavku, ugradnju i održavanje elemenata, objekata ili dijelova objekata na autocesti* (poglavlje 18. Upute za projektovanje sigurnosnih sistema u tunelima na Koridoru Vc). Ipak, u tunelima dužim od 500 m, kod proširenja

ceste namjenjenim za hitna zaustavljanja postoje opasni čeonni zidovi. Preporuka je da se u daljem projektovanju izbjegne upotreba čeonih zidova pod uglom od 90 stepeni, a da se na tim mjestima, u postojećim tunelima, instalira zaštitna ograda pod manje oštrim uglom. U novim tunelima, projekat treba da predvidi manje oštre uglove.

U fazi izgradnje preporučuje se da:

- Izvođač radova pripremi i provodi plan upravljanja saobraćajem i planove transporta kako bi se ublažio utjecaj na lokalno stanovništvo,
- Tamo gdje transportni putevi prolaze kroz naselja i/ili tamo gdje se budu koristili lokalni putevi, od Izvođača radova će se zahtijevati da organizuje sastanke sa lokalnom zajednicom i razmotri sa njima pitanja oko kojih bi mogli biti zabrinuti, od npr. čišćenja puteva pa do pitanja sigurnosti. Izvođač je dužan da pruži odgovore i ponudi rješenja,
- U pogledu upravljanja prometom, neophodna je instalacija adekvatnih prometnih znakova, a naročito tokom isporuke građevinskog materijala (relevantno za dionice Zaobilaznice Zenica),
- Bit će potrebno izravnavanje tla kako bi se smanjila pojava rovova i kosina (relevantno za dionice Zaobilaznice Zenica),
- Cestovna sigurnost uključuje opće upravljanje prometnom sigurnosti / sigurnost na izgradnji cesta,
- Plan upravljanja prometom bit će izrađen od strane Ugovarača prije početka gradnje, koji razmatra i upravljanje prometom na postojećim pristupnim putevima. Plan će osigurati odgovarajući pristup ili odgovarajuću alternativu za lokalne zajednice kako bi se vremensko zadržavanje i utjecaji na trajanje putovanja sveli na minimum. Prijevoz tereta putevima u lokalnim naseljima mora se izbjegavati (koliko je to moguće), a gdje se to ne može izbjeći, vozači moraju poštovati propise (npr. osposobljavanje vozača i kodeks ponašanja u prometu). Upravljanje mješovitim prometom (npr. životinjska zaprega, motorna vozila, pristup stoke područjima radilišta i sl.) će biti jasno riješeno u planu.
- Od ugovarača će se zahtijevati da pažljivo planiraju izvođenje radova, poštujući pri tome postojeće prometne strukture i putne prijelaze itd., kao i da postave odgovarajuće sigurnosne znakove i upozoravajuću signalizaciju kako bi se smanjile mogućnosti sigurnosnih rizika za radnike, lokalne zajednice, korisnike ceste / područja itd,
- Nužna kratkoročne ometanja će možda biti potrebna prilikom izvođenja radova, u što će izvođač dogovoriti / uključiti općine i lokalne interesne strane na koje radovi utječu (npr. poslovanja, naselja i slično),
- Osim toga, PC autoceste će izvršiti Reviziju cestovne sigurnosti u skladu s Direktivom EU o sigurnosti cestovne infrastrukture (2008/96 / EC). Nakon Revizije cestovne sigurnosti, obavezno se trebaju uključiti ekonomski održiva poboljšanja sigurnosti u projekt. Reviziju cestovne sigurnosti treba sprovesti ovlašteni revizor. U slučaju da preporuke revizora nisu implementirane, razlog za odbijanje svake preporuke se mora potvrditi Banci.
- Nakon izgradnje ceste, izvršit će se inspekcija cestovne sigurnosti, a po potrebi i izraditi akcioni planovi za jeftine mjere zaštite cestovne sigurnosti.

6.2 Korišćenje zemljišta, otkup zemljišta i raseljavanje

Na dionicama koje čine Zaobilaznicu Zenica, šumska i polu-prirodna područja su zastupljena u području Tunela Zenica – uključen je samo ulaz u tunel iz pravca juga, ceste između tunela Zenica i Vraca. Poljoprivredna područja i pašnjaci su zastupljeni na trasi ceste koja će se graditi na dva različita nivoa zbog strmih padina terena, sa potpornim zidovima na obje strane. Stambena naselja i diskontinuirana urbana područja su zastupljena u području ispod oba vijadukta i u blizini petlje Zenica Sjever, naselja Donja Gračanica, Babina Rijeka i na najjužnijem dijelu trase autoceste.

U Studiji o procjeni utjecaja na okoliš za LOT 2 (koja obuhvata i obje dionice u Zenici), procijenjeno je da će duž koridora autoceste, u širini od 500 m, sljedeći tipovi zemljišta biti pod utjecajem:

Bosna i Hercegovina – Projekt Koridor Vc 2 – Okolišna i društvena procjena
Netehnički sažetak

- Poljoprivredno zemljište – 39% (obrađivo – 82,6%, voćnjaci – 3,1%, livade – 11,8%, pašnjaci – 1,8% i neplodno – 0,7%),
- Šumsko zemljište – 22,5%,
- Građevinsko zemljište – 9,7%,
- Vodotoci – 3,7,
- Ostalo (tuneli) – 25%.

U Studiji o procjeni utjecaja na okoliš za LOT 4 (koja obuhvaća i dionicu Buna – Počitelj), procijenjeno je da će duž koridora autoceste, u širini od 500 m, sljedeći tipovi zemljišta biti pod utjecajem:

- Poljoprivredno zemljište – 19% (zemljište visokog kvaliteta – 33,57%, manje vrijedno zemljište – 55,74%, zemljište najnižeg kvaliteta, tj. pašnjaci, livade – 10,7%),
- Šumsko zemljište – 77%, i
- Ostalo – 4%.

U obje studije su navedene detaljne mjere za umanjeње utjecaja na poljoprivredno zemljište. Jednu od mjera predstavlja i izbjegavanje da trasa autoceste prolazi preko ovog tipa zemljišta, što je i primijenjeno na dionici Buna – Počitelj. Na dionicama u Zenici zauzeće zemljišta će biti manje, jer su glavne predviđene strukture vijadukti i tuneli.

Što se tiče dijela Svilaj-Odžak, prije građevinskih radova poduzetih u prvoj fazi, prostor je bio korišten za poljoprivredne aktivnosti (površine pšenice i ječma) ili je bio predstavljen elementima prirodnog okoliša (listopadne šume Panonske doline). Za potrebe projekta izvršena je prenamjena zemljišta iz poljoprivrednog zemljišta u građevinsko zemljište. S obzirom da je prva faza radova završena, područje se trenutno sastoji od izgrađenog područja nižih slojeva strukture autoceste (nasip i posteljica). Radovi na donjom podlozi su završeni, a u okviru ovog projekta implementirat će se radovi na izradi gornje podloge i nosivog sloja.

Otkup zemljišta

Otkup zemljišta za dionicu **Donja Gračanica – Klopče** završen je u potpunosti u periodu 2012. do 2015. Korisnik eksproprijacije bile su JP Autoceste, a nadležno tijelo za eksproprijaciju bila je Općina Zenica. Izvršena je eksproprijacija 354 privatnih parcela, uključujući i 34 stambena objekta.

Otkup zemljišta za dionicu **Svilaj – Odžak** završen je u potpunosti u periodu 2011 do 2015. Korisnik eksproprijacije na većem dijelu dionice bile su JP Autoceste, dok je Uprava za indirektno oporezivanje (UIO) bila korisnik na manjem dijelu (550 m graničnog prijelaza). U oba slučaja, nadležno tijelo za eksproprijaciju bila je Općina Odžak. U dijelu koja je pod nadležnošću JP Autoceste, ekspropirisano je 467 privatnih parcela. Parcele su bile većinom poljoprivredna zemljišta. Ukupno je izvršena eksproprijacija 4 stambena objekta, od čega su dva bila naseljeni objekti. 6 privatnih parcela je eksproporisano na dijelu pod nadležnošću UIO. Nije bilo nikakvih objekata na parcelama koje su stečene u korist UIO.

Otkup zemljišta za dionice **Zenica Tunel - Donja Gračanica i Buna-Počitelj** još nije započet. Otpočet će tek kada se završe Glavni projekti i Elaborati eksproprijacije.

Usljed prethodne involviranosti EBRD, 2008. godine je izrađen Okvir za naknade i preseljenja za Koridor Vc, a zadnje ažuriranje provedeno je u martu 2009. godine, kako bi proces otkupa zemljišta od početka bio u skladu sa zahtjevima EBRD. Okvirni plan će biti dopunjen kako bi uključio nove zahtjeve zakonskih propisa FBiH, posebno *Zakon o eksproprijaciji* i zahtjeve EBRD Politike zaštite okoliša i socijalnih pitanja iz 2014. Akcioni planovi za preseljenje će biti pripremljeni za sve dionice obuhvaćene projektom na bazi ažuriranog Okvirnog plana.

Mogući utjecaji su sljedeći:

- Otkup kuća (fizičko premještanje) koje se nalaze unutar koridora autoceste ili je sigurnost njihovih stanara ugrožena.
- Gubitak druge imovine kao što su poljoprivredne kulture, drveće, ograde, hambari, bunari, drugi manji objekti. Gubitak poljoprivrednog zemljišta (uključujući zemljište koje više neće biti izvodljivo koristiti) ili pristupa zemljištu (trajno i/ili privremeno), koje rezultira u ekonomskom preseljenju.

Bosna i Hercegovina – Projekt Koridor Vc 2 – Okolišna i društvena procjena
Netehnički sažetak

- Oštećenje zemljišta ili dobara koji nisu u zoni u kojoj je vršen otkup za potrebe projekta.
- Studijama o utjecaju na okoliš utvrđeno je da postoji mogućnost zagađenja zemljišta duž trase autoceste što će zahtijevati zabranu uzgajanja kultura koje mogu akumulirati štetne i opasne supstance (npr. zelena salata, špinat, luk, blitva) u blizini puta.

Predložene mjere ublažavanja su sljedeće:

- Domaćinstva ugrožena projektom će biti preseljena na odgovarajuće zamjenske lokacije.
- Lica ugrožena projektom koja se smatraju ranjivim će biti na vrijeme identificirana i njihovi slučajevi praćeni i za njih će biti posebno utvrđene mjere preseljenja i/ili ponovnog uspostavljanja izvora prihoda.
- Elaboratima o eksproprijaciji i investicionim programima će se osigurati postojanje fondova za novčane nadoknade ili odgovarajuće zamjensko poljoprivredno zemljište.
- Osiguravanje nadoknade u visini troškova potpune zamjene imovine ili zamjene zemljišta će biti provedeno na vrijeme da bi se izbjegao gubitak tokom žetve/berbe; bit će primijenjene mjere ponovnog uspostavljanja izvora prihoda, detaljno utvrđene u Akcionim planovima raseljavanja.
- Površina tla koje će biti ugroženo tokom izgradnje bit će svedena na najmanju mjeru i bit će osigurano da pristup obradivom zemljištu ne bude ograničen ili presječen. Izvođači i radnici će dobiti instrukcije da tokom radova koriste samo neophodne površine tla i da ostaju unutar obilježenih zona.
- Lokalne zajednice će biti konsultirane i informirane o mjestima prelaska cesta, uključujući ona za mehanizaciju i životinje kao i o uspostavljanju alternativnih puteva.
- Gdje to bude moguće, na svim cestama koje će biti pod utjecajem izgradnje i rada buduće autoceste bit će uspostavljeni i održavani prolazi i prijelazi.
- Radi pristupa poljoprivrednim parcelama, zgradama i stambenim objektima tokom izgradnje, bit će osigurani alternativni putevi.
- Gdje to bude moguće, površinski sloj tla će se čuvati tako da ono može biti dovedeno prethodnoj namjeni, po završetku izgradnje.
- Tokom izrade Akcionih planova za raseljavanje za obje dionice, bit će utvrđeno da li se zemljište u zoni koridora autoceste koristi za uzgajanje povrća što će biti zabranjeno (shodno mjerama predloženim u studijama o utjecaju na okoliš); procjena vjerovatnoće zagađenja tla će biti provedena i bit će utvrđene mjere zaštite; bit će osigurane zaštitne mjere poput staklenika, pomoć u promjeni načina poljoprivredne proizvodnje za uzgajanje biljaka i povrtlarskih kultura koje neće biti ugrožene zagađenjem, sadnja drveća duž autoceste u cilju zaštite poljoprivrednog zemljišta od prašine, vjetrova i zagađenja.
- Na žalbe će biti odgovarano u odgovarajućem vremenskom roku.
- Razmatranje mikro promjena trase u glavnom projektu u mogućoj mjeri.

6.3 Utjecaj na lokalnu zajednicu

Mogući utjecaji na lokalnu zajednicu su sljedeći:

- Unaprjeđenje pristupa turističkim centrima, vjerskim, rekreacionim, zdravstvenim i objektima prehrane,
- Poboljšana sposobnost zajednica da privuku nove poslovne investicije i ekonomski razvoj kao rezultat poboljšanog pristupa prometne infrastrukture u regiji,
- Unaprjeđenje prometnih usluga (smanjenje vremena putovanja i prijevoza robe) što će poboljšati uvjete života i rada u lokalnim zajednicama,
- Razdvajanje lokalnih zajednica što može otežati pristup javnim i drugim uslugama (školama, vjerskim objektima),

- Umanjenje vrijednosti stambenih objekata u blizini petlji kao rezultat povišenog nivoa buke i zagađenja; moguće povećanje vrijednosti imovine (i posljedično korištenje zemljišta), kao rezultat poboljšanog pristupa koja bi mogla povoljno utjecati na poželjnost lokacije,
- Smanjenje saobraćajnog opterećenja na lokalnim cestama što može imati pozitivan utjecaj na kvalitetu ambijentalnog zraka, nivo buke i kvalitetu života.

Mjere za ublažavanje će uključiti sljedeće:

- Građevinski radovi će biti provođeni u skladu sa dobrom međunarodnom praksom kontrolisanja i ograničavanja smetnji, posebno u naseljenim područjima; nivo buke će biti kontrolisan primjenom odgovarajuće mehanizacije i opreme na gradilištima,
- Pristupni putevi će biti obezbijeđeni radi osiguranja stalnog i sigurnog pristupa svim objektima (privatnim i javnim) koji će biti privremeno odsječeni uslijed postojanja gradilišta,
- Žalbe će biti rješavane a informacije o napretku projekta će biti redovno objavljivane,
- Barijere za zaštitu od buke će biti projektirane i postavljene duž autoceste,
- Saobraćaj će biti preusmjeravan i regulisan gdje to bude potrebno,
- Duž trase autoceste će biti zasađeni zeleni pojasevi vegetacije radi zaštite stanovnika od prašine, vjetra i emisija iz vozila,
- Informisanje lokalnih zajednica unaprijed o opsegu i trajanju radova prije početka građevinskih radova, a u skladu sa zahtjevima navedenim u Planu uključivanja interesnih strana.

6.4 Upravljanje izvođačima, uključujući organizaciju gradilišta i upravljanje utjecajima

Građevinske radove će provoditi izvođači izabrani od strane JP Autoceste. Uključivanje izvođača u projekte javnog sektora zahtijeva primjenu ugovornih uvjeta koji su u skladu sa EBRD Provedbenim zahtjevom PR 2 - Radni odnosi i uvjeti rada.

Svi će radovi također biti u skladu sa zakonskim propisima FBiH uključujući *Zakon o radu*²⁶ i *Zakon o zaštiti na radu*²⁷ kao i konvencijama Međunarodne organizacije rada (ILO) koje je Bosna i Hercegovina ratificirala. Plan organizacije gradilišta (POG) će se pripremiti i implementirati u skladu sa *Uredbom o uređenju gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju*²⁸. Specifični zahtjevi koji se odnose na radne odnose i uvjete rada, uključujući zaštitu zdravlja i sigurnosti na radu, definirani su u okviru Okolišnog i društvenog akcionog plana.

6.5 Kulturno historijsko naslijeđe

Na dionici Svilaj – Odžak i dionicama Zaobilaznice Zenica nije identifikovano postojanje značajnog arheološkog materijala ili kulturno-historijskog naslijeđa koje bi zahtijevalo arheološki pregled terena prije izgradnje ili arheološki nadzor tokom zemljanih radova.

Na dionici Buna-Počitelj postoji nekoliko zona sa identifikovanim arheološkim lokalitetima i kulturno-historijskim dobrima. Zavod za zaštitu spomenika je stoga zahtijevao preventivna arheološka istraživanja prije početka izvođenja zemljanih radova.

JP Autoceste će zahtijevati od izvođača na sve četiri dionice da izrade i provode proceduru za upravljanje slučajnim arheološkim nalazima u cilju osiguranja da će u slučaju pronalaska svi radovi biti odmah obustavljeni i Zavod obaviješten kako bi proveo odgovarajuće mjere, u skladu sa lokalnom regulativom.

²⁶ Službene novine FBiH, br. 43/99, 32/00 i 29/03

²⁷ Službene novine SRBiH, br. 22/90

²⁸ Službene novine FBiH, br. 48/09, 75/09, 93/12

6.6 Narušavanje javnog zdravlja i sigurnosti u periodu izgradnje

Tokom izvođenja građevinskih radova, negativni utjecaji na lokalne zajednice će se javiti prije svega uslijed saobraćanja građevinske mehanizacije i vozila, korišćenja lokalnih cesta. Osim toga, očekuju se neugodnosti i smetnje tijekom gradnje tunela na dionicama Zaobilaznice Zenica. Ipak, ovi utjecaji će biti privremeni i bit će ublaženi primjenom odgovarajućih mjera i adekvatno praćeni, u skladu sa Okolišnim i društvenim akcionim planom.

JP Autoceste će osigurati da izvođač radova uspostavi Plan upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu (engl. Health and Safety Plan – H&S Plan) sa posebnim naglaskom na (ali ne ograničavajući se na): neeksplozivna ubojita sredstva, kretanje vozila i upravljanje prometom, rad na visinama, rad u skućenim prostorima, rad sa opasnim materijalom (npr. eksplozivom), upravljanje opasnosti od strujnog udara, sprečavanje neželjenih pomjeranja tla i propadanje tla i biološke opasnosti (otrovnih zmija). Plan sigurnosti od opasnih materija će biti izrađen kao dio Plana upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu (H&S plana). JP Autoceste će također osigurati da svi podizvođači provode odredbe Plana upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu (H&S plana).

Za fazu korištenja i održavanja ceste, Plan upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu u operativnoj fazi odredit će zahtjeve po pitanju zdravlja i sigurnosti na radu kako za osoblje JP Autoceste, tako i za osoblje podizvođača. To će uključivati (ali ne ograničavajući se na): upravljanje opasnim materijama, prometne nesreće, rad na visinama, rad u skućenim prostorima, upravljanje opasnosti od strujnog udara, itd.

JP Autoceste će također osigurati da svi podizvođači provode odredbe Plana upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu u operativnoj fazi (H&S plana).

6.7 Ekonomija i zapošljavanje

Mogući utjecaji su sljedeći:

- Unaprijeđen pristup tržištu za lokalne proizvođače,
- Pобољшanje mogućnosti za investiranje u lokalnu privredu,
- Mogućnosti za direktno i indirektno zapošljavanje tokom izgradnje autoceste, tj. na građevinskim radovima, nabavci građevinskog materijala i opreme i drugih dobara.
- Mogućnosti za zapošljavanje tokom korištenja autoceste, tj. upravljanje i održavanje autoceste i u različitim servisnim objektima (u studijama o utjecaju na okoliš procijenjeno je da će nastati oko 1.000 novih radnih mjesta) i indirektno zapošljavanje (u studijama procijenjeno oko 10.000 novih radnih mjesta).
- Potencijalni kratkoročni prekid lokalne ekonomske aktivnosti uslijed smetnji tokom izgradnje i povećanog/prekinutog prometa, na primjer privremenih poteškoća u pristupu i obavljanju lokalnih ekonomskih aktivnosti.

Mjere ublažavanja uključuju:

- Izvođači će zaposliti radnike sa lokalnog područja, kada god to bude moguće, u skladu sa vještinama i kvalifikacijama radnika,
- Politika nabavke će davati prednost lokalnim dobavljačima,
- U cilju smanjenja smetnji tokom izgradnje i obezbjeđivanja alternativnih pristupnih puteva bit će primijenjena dobra međunarodna praksa,
- Brzo odgovaranje na žalbe,
- Informisanje javnosti unaprijed o planiranim radovima, u cilju omogućavanja poslovnim subjektima i radnoj snazi na tom području da se pripreme za potražnju na tržištu.

6.8 Javna infrastruktura i usluge

Mogući utjecaji su sljedeći:

- Tokom izgradnje, može se dogoditi da ljudi privremeno budu sprijećeni da koriste lokalne ceste što bi moglo utjecati na povećanje potrebnog vremena do posla,

- Tokom izgradnje, mogući su negativni utjecaji na pristup poljoprivrednim parcelama, povećanju troškova pristupa zemljištu za poljoprivrednu proizvodnju,
- Korišćenje lokalnih cesta za pristup tokom izgradnje može dovesti do njihovog oštećenja, i
- Tokom izgradnje može doći do oštećenja i privremenih prekida u snabdijevanju komunalnim uslugama (voda, otpadne vode, električna energija).

Mjere za ublažavanje su sljedeće:

- Pravovremeno održavanje i rehabilitacija lokalnih cesta koje se koriste tokom izgradnje autoceste i pod utjecajem su građevinske mehanizacije,

Obezbijediti odgovarajuće snabdijevanje vodom u situacijama kada se očekuje lokalni prekid u snabdijevanju, i

Poduzeti potrebne mjere kako bi se osigurali kontinuiteti opskrbe lokalnih zajednica vodom i električnom energijom.

6.9 Priliv radnika

Kratkoročni priliv radnika može rezultirati u sljedećem:

- Dodatnom pritisku na postojeću infrastrukturu i usluge,
- Potražnjom za dobrima i uslugama,
- Zdravstvenim pitanjima, i
- Napetostima u odnosima između lokalnog stanovništva i radnika.

Uz osiguravanje odgovarajućih sredstava za ličnu zaštitu svim radnicima, ostale mjere će uključiti sljedeće:

Preventivne zdravstvene preglede,

Detalji o angažovanim radnicima i smještaju radnika koji nisu sa lokalnog područja još uvijek nisu definirani (ugovornim uvjetima će biti utvrđeni). Ipak, izvođači će, gdje god je to moguće, biti poticani da koriste lokalnu radnu snagu i lokalne dobavljače. Dodatne mjere će biti sljedeće:

Kodeks ponašanja za radnike će biti definiran i postaviće zahtjeve u pogledu njihovog ponašanja i integracije u lokalnu zajednicu,

Potrebe za smještajem će biti procijenjene i kampovi za radnike će biti formirani u skladu sa dobrom međunarodnom praksom,²⁹

Bit će proveden postupak rješavanja žalbi radnika i lokalne zajednice.

6.10 Zdravlje i sigurnost radnika

Pitanja od značaja za zdravlje i sigurnost radnika tokom izgradnje autoceste odnose se na kretanje građevinske mehanizacije i upravljanje saobraćajem na gradilištu, rad na visini, rad u zatvorenom prostoru, rad sa opasnim materijama (npr. eksplozivom), opasnosti tokom rada sa električnom energijom, sprječavanje akcidentnih pomjeranja i obrušavanja zemljanog materijala, biološke opasnosti (npr. otrovne zmiје), itd. Plan organizacije gradilišta (POG) će se pripremiti i implementirati u skladu sa *Uredbom o uređenju gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju*,³⁰ a koji će sadržavati odredbe o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu u okviru Plana zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Izvođač izgradnje autoceste će provoditi Plan zaštite zdravlja i sigurnosti na radu u cilju osiguranja sigurnog radnog okruženja i smanjenja opasnosti po zdravlje i sigurnost na radu. Kao dio POGa, pripremit će se i implementirati Plan upravljanja požarima i eksplozijama, a koji će uključivati sigurnosni postupak u vezi sa neeksplozivnim ubojnim sredstvima.

Tokom korištenja autoceste, osnovni rizici po zdravlje i sigurnost radnika odnose se na upravljanje opasnim materijama, prometne nesreće, rad na visini, rad u zatvorenom prostoru, električne opasnosti. JP Autoceste

²⁹ Uključujući: 'Procesi i standardi za smještaj radnika, EBRD/IFC Smjernice, 2009

³⁰ Službene novine F BiH, br. 4/09, 75/09, 93/12

će izraditi i provoditi Plan okolišnog i društvenog upravljanja tokom prometa (engl. *Operation Environmental and Social Management Plan* - OESMP), a koji će uključivati Plan upravljanja zdravljem i sigurnošću sa odredbama o zaštiti zdravlja i sigurnosti i za kompaniju i za zaposlenike izvođača.

7 Monitoring

Monitoring zaštite okoliša i socijalnih pitanja bit će proveden kako tokom izgradnje tako i tokom korištenja autoceste.

Prije početka izgradnje, bit će sprovedeno mjerenje osnovnih okolišnih parametara (zrak, buka, voda). JP Autoceste će zahtijevati od svojih izvođača radova da prate relevantne okolišne parametre koji se nalaze pod utjecajem građevinskih radova (npr. emisija prašine, nivo buke, kvalitetu voda, gubitak staništa, erozija). U periodu korištenja, JP Autoceste će redovno pratiti emisije u zrak, nivo buke, kvalitetu ispuštanih otpadnih voda, zagađenje zemljišta, i prijelaze za životinje.

U okviru Okolišnog i društvenog akcionog plana postavljeni su zahtjevi za dodatni monitoring, posebno u vezi uključivanja svih zainteresiranih strana i upravljanja žalbama koje dolaze od strane lokalne zajednice. Osnovni rezultati monitoringa projekta bit će javno objavljeni.

8 Komunikacija s javnošću

JP Autoceste namjerava javnosti osigurati sve relevantne informacije o projektu na bosanskom / hrvatskom / srpskom jeziku i engleskom jeziku (ako je potrebno).

Sljedeći dokumenti su / će biti objavljeni na web stranici JP Autoceste (<http://www.jpautoceste.ba>) i na web stranici EBRD (www.ebrd.com):

- Ažuriran Netehnički sažetak za sve četiri dionice (novembar 2015, august 2016 – ažurirano),
- Okolišni i društveni akcioni plan (ESAP) za dionice Donja Gračanica – Tunel Zenica (3,9 km) i Buna-Počitelj (7,2 km) (novembar 2015),
- Okolišni i društveni akcioni plan (ESAP) za dionicu Svilaj-Odžak (10, km) i Donja Gračanica – Klopče (5,78 km) (august 2016),
- Ažuriran Plan uključivanja zainteresiranih strana (SEP) (septembar 2015, novembar 2015 – ažurirano, august 2016 – ažurirano) uključujući mehanizam rješavanja žalbi,
- Okvir za preseljenje i naknade, kao i akcijske planove preseljenja,
- Studije o procjeni utjecaja na okoliš za sve LOT-ove Koridora Vc.

Nakon što bude urađeno, preduzeće će objaviti i Izvještaje o procjeni biološke raznolikosti.

Preduzeće će omogućiti uvid u papirne verzije navedenih dokumenata, na sljedećim lokacijama:

- JP Autoceste FBiH d.o.o. Mostar (Adresa: Braće Fejića bb, 88 000 Mostar) i
- JP Autoceste FBiH d.o.o. Mostar - kancelarija u Sarajevu (Adresa: Dubrovačka 6, 71 000 Sarajevo).

9 Zaključak

Izgradnja novih dionica autoceste će unaprijediti regionalni promet i utjecati na smanjenje lokalnih prometnih zagušenja. Predložene promjene u projektu će unaprijediti cestovnu sigurnost. JP Autoceste posjeduje odgovarajući kapacitet i resurse da upravlja zaštitom okoliša i rizicima po zdravlje i sigurnost na radu, ukoliko u potpunosti primijeni mjere ublažavanja predviđene u studijama o utjecaju na okoliš, dozvolama i Okolišnom i društvenom akcionom planu.

Kontakt podaci:

Na pažnju: Ermin Hadžimehmedagić

Služba za projektovanje i građenje

JP Autoceste FBiH d.o.o.

Poštanska adresa: Dubrovačka 6, 71 000 Sarajevo

Telefon: +387 33 277 900

E-mail addressa: h.ermin@jpautoceste.ba

www.jpautoceste.ba

Ostali relevantni kontakt podaci:

JP Autoceste FBiH d.o.o. Mostar

Braće Fejića bb, 88 000 Mostar

JP Autoceste FBiH d.o.o. – Poslovnica Sarajevo

Dubrovačka 6, 71 000 Sarajevo

EBRD, BiH

15. sprat, Toranj B Unitic Tornjevi

Fra Anđela Zvizdovića 1

71 000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina