

IZRAĐIVAČ:



INSTITUT IGH d.d.

Zagreb, J. Rakuše 1, www.igh.hr

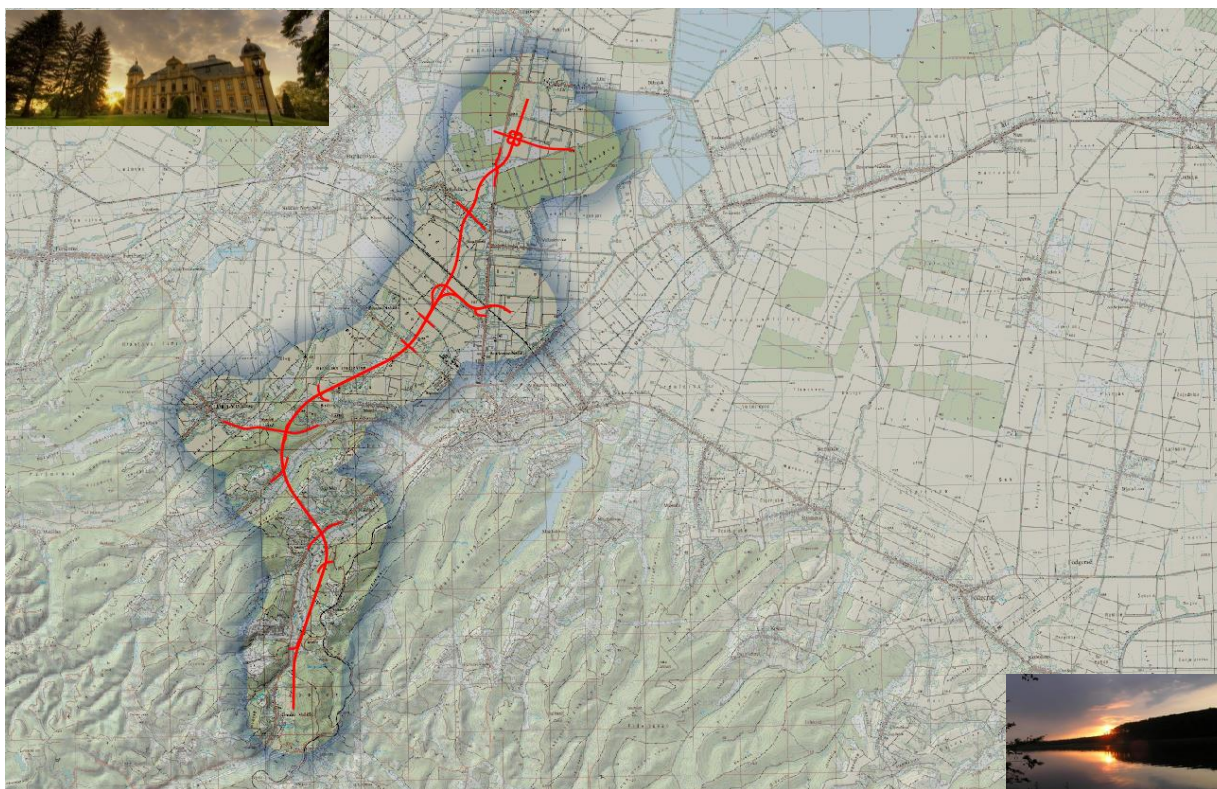
INVESTITOR:



Zagreb, Vončinina 3, www.hrvatske-ceste.hr

ZAPADNA OBILAZNICA NAŠICA STUDIJA O UTJECAJU ZAHVATA NA OKOLIŠ

NE-TEHNIČKI SAŽETAK



Zagreb, rujan 2019./veljača 2020.

Koordinator izrade studije:



INSTITUT IGH d.d. Zagreb

Voditelj izrade studije: mr.sc. Stjepan Kralj, dipl.inž.građ.



Izrađivači:

POGLAVLJA SUO	SURADNICI NA IZRADI DOKUMENTACIJE
OPIS ZAHVATA	mr.sc. Stjepan Kralj, dipl.ing.građ. - opis zahvata, varijantna rješenja trase i objekata, stanovništvo i naselja, odvodnja, gospodarske djelatnosti, inženjerska geologija, buka, integracija studije Ivna Radić, mag.ing.aedif. zahvat - čvorovi Lovro Tota, mag.ing.aedif. zahvat - trasa, odvodnja Tomislav Vincek, dipl.ing.građ. zahvat - trasa, čvorovi Darko Svirač, dipl.ing.građ. zahvat - trasa ceste, varijantna rješenja mr.sc. Slobodan Kljajić, dipl.ing.prom. - prometne analize INSTITUT IGH d.d. Denis Šimenić, mag.ing.aedif. zahvat - trasa, čvorovi, varijantna rješenja, vizualizacija Rencon, d.o.o. Osijek
PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA	Darija Maletić Mirko, dipl.ing.arh. INSTITUT IGH d.d.
EKOLOŠKA MREŽA RH - NATURA 2000, ZAŠTIĆENA PODRUČJA	Marina Škunca, mag. biol. Luka Škunca, mag. oecol. Ivana Pušić, mag. oecol. et prot. nat. Geonatura d.o.o. mr.sc. Blaženka Banjad Ostojić, dipl.ing.biol.-ekol. Vanja Medić, dipl.ing.biol.-ekol. Monika Škegro, mag.biol.exp. INSTITUT IGH d.d.
BIOLOŠKA RAZNOLIKOST	Marina Škunca, mag. biol. Luka Škunca, mag. oecol. Ivana Pušić, mag. oecol. et prot. nat. Geonatura d.o.o.
TLO I POLJOPRIVREDA	Nikolina Bakšić, mag. ing. geol., ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o.
ŠUMARSTVO I LOVSTVO	Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o.
KRAJOBRAZ	Ena Bičanić Marković, mag.ing.prosp.arch. Lana Šaban, mag.ing.prosp.arch. INSTITUT IGH d.d.
METEOROLOGIJA, KLIMA	Lucija Končurat, mag.ing.oecoing. INSTITUT IGH d.d.
HIDROLOGIJA	Tatjana Travica, dipl.ing.građ. INSTITUT IGH d.d.

ZRAK	Goran Gašparac, mag. phys. et geophys. Gekom d.o.o.
OTPAD, AKCIDENT	mr.sc.Blaženka Banjad Ostojić, dipl.ing.biol.-ekol. INSTITUT IGH d.d.
GEOLOGIJA, INŽENJERSKA GEOLOGIJA, HIDROGEOLOGIJA, I SEIZMIKA	dr.sc. Božo Prtoljan, dipl.ing.geol. Samostalni vanjski suradnik
KULTURNO-POVIJESNE VRIJEDNOSTI	Silvija Lučevnjak, dipl. pov. umj. Samostalni vanjski suradnik

DIREKTOR ZAVODA
ZA PROJEKTIRANJE:

mr.sc. Igor Džajić, dipl.ing.građ.

Sadržaj

1. OPIS ZAHVATA	5
Općenito o zahvatu	5
Fizička obilježja zahvata	6
2. VARIJANTNA RJEŠENJA	12
3. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I MOGUĆIH UTJECAJA	14
3.1. Odnos predloženih rješenja prema prostornim planovima.....	14
3.2. Meteorološke i klimatološke značajke	16
3.3. Hidrološke značajke	18
3.4. Tlo i poljoprivredno zemljište	21
3.5. Šumski sustavi i šumarstvo.....	22
3.6. Flora, vegetacija i staništa	23
3.7. Fauna	24
3.8. Divljač i lovstvo	25
3.9. Kulturno-povijesna baština	26
3.10. Krajobrazne značajke	28
3.11. Opterećenje okoliša	29
3.12. Opterećenje okoliša	Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.
3.13. Prometni tokovi i infrastruktura	31
3.14. Odnos nositelja zahvata s lokalnom zajednicom	32
3.15. Odnos nositelja zahvata s lokalnom zajednicom	32
4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	33
4.1. Utjecaj na geološke i hidrogeološke značajke	33
4.2. Utjecaj na hidrološke značajke i vodna tijela	34
4.3. Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište	36
4.4. Utjecaj na šumske ekosustave i šumarstvo	38
4.5. Utjecaj na biološku raznolikost	38
4.6. Utjecaj na divljač i lovstvo	43
4.7. Utjecaj na kulturnu baštinu	44
4.8. Utjecaj na krajobrazne karakteristike	44
4.9. Utjecaj na kvalitetu zraka.....	45
4.10. Utjecaj od povećanih razina buke.....	45
4.11. Utjecaj klimatskih promjena.....	46

4.12. Otpad i uporabljeni materijal.....	47
4.13. Utjecaj na stanovništvo.....	47
4.14. Utjecaj u slučaju iznenadnih događaja.....	48
4.15. Prekogranični utjecaj.....	49
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA.....	51
5.1. Mjere tijekom projektiranja i pripreme zahvata.....	51
5.2. Mjere tijekom gradnje zahvata.....	55
5.3. Mjere tijekom korištenja zahvata.....	58
6. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	59

1. OPIS ZAHVATA

Općenito o zahvatu

Zahvat prema Prilogu I, točka 15., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš je:
15. - gradnja državne ceste

Zapadna obilaznica Našica

Kao 1. dionica buduće brze ceste Našice - Pleternica - Lužani (A3)

Zahvat koji se obrađuje ovom Studijom utjecaja na okoliš jest **Zapadna obilaznica Našica** ukupne duljine cca **15,0 km**, kao 1. dionica buduće brze ceste Našice - Pleternica - Lužani (A3).

Obzirom na smještaj u prostoru i odnos prema Gradu Našicama, predmetna dionica brze ceste nazvana je Zapadna obilaznica Našica.

Povoljan geoprometni položaj Slavonije, kao međuprostor između srednje Europe i Jadrana očituje se u postojanju nekoliko značajnih prometnih koridora: podravski, podunavski i posavski.

Međutim, dio regije između podravskog i posavskog koridora (područje između Psunja, Papuka, Krndije i Požeške gore) zasad se nalazi izvan primarnih prometnih tokova, čemu je uzrok nepostojanje cesta visoke razine služnosti. Stoga bi se izgradnjom cestovnog koridora Našice - Pleternica - Lužani znatno podigla cestovna usluga i sigurnost prometovanja te povezali podravski i posavski prometni koridor kao i veći gradovi u promatranoj regiji.

Ova prometnica osigurala bi umnogome kvalitetnije povezivanje dijelova Osječko-baranjske, Požeško-slavonske i Brodsko-posavske županije. Naime, postojeće državne ceste na promatranom području D51, D53, D38 i D49 znatnim svojim dijelom prolaze kroz brojna naselja i gradove, čineći zapravo gradske i prigradske ulice sa velikom udjelom nemotornog prometa. Osim toga, najveći dio trasa ovih cesta nasljeđe su prošlosti, tj. radi se o rekonstruiranim i prilagođenim putevima iz prošlih vremena, stoga su i na dionicama izvan naselja prisutni brojni elementi prometnica neodgovarajući za sigurno odvijanje cestovnog prometa (loše prostorno vođenje trase, minimalni horizontalni i vertikalni elementi, nedovoljna preglednost, mnoštvo raskrižja i priključaka i sl.). Stoga je jasno da nabrojani elementi u znatnoj mjeri utječu na niski stupanj sigurnosti sudionika u prometu, slabu propusnu moć i malu brzinu prometovanja.

Cilj je ove studije ukazati na postojeće prostorne i prirodne vrijednosti u zoni utjecaja predložene trase ceste, te ocijeniti prihvatljivost zahvata uzimajući u obzir moguću ugroženost pojedinih vrijednosti i cjelina.

Područje planiranog zahvata nalazi se na području Osječko-baranjske županije, odnosno na području jedinica lokalne samouprave:

Grad Našice, Općina Đurđovac, Općina Donja Motičina

Planirani zahvat izrađen je u skladu i nalazi se u području važećih prostornih-planovae dokumentacije koja obuhvaća sljedeće:

1. Strategiju prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 106/17.)
2. Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (1999. i 2013.)
3. Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. - 2030.), (08/2017.)
4. Prostorni plan Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik 1/02, 4/10, 3/16, 5/16 i 6/16 pročišćeni tekst)
5. PPUG Našica (Službeni glasnik Grada Našica 11/06, 2/10 i 8/15, 8/17 i 6/18;
6. PPUO Đurđenovac (Službeni glasnik Općine Đurđenovac 8/06 i 6/12, 5/18 i 6/18-pročišćeni tekst);
7. PPUO Donja Motičina (Službeni glasnik Općine Donja Motičina 3/06, 4/11, 2/13, 1/16, 2/16 - pročišćeni tekst, 5/17, 5a/17 - pročišćeni tekst, 6/18, i 7/18 - pročišćeni tekst).

Sukladno projektnom zadatku, Strategiji i Programu prostornog uređenja RH, kao i u dosad izrađenoj projektnoj i studijskoj dokumentaciji; cestovni pravac Našice - Pleternica - Lužani (time i ovaj njegov dio tretiran ovim projektom) predviđen je za izgradnju kao brza cesta sa dva prometna traka za svaki smjer i razdjelnim zelenim pojasom, s mogućnošću etapne izgradnje.

Prilikom razrade ovog rješenja, uzeta je u obzir činjenica da se promatrana trasa u cijelosti nalazi na području obuhvata PP OBŽ, a koji je putem II. Izmjene i dopune iz 2016. godine trasu cestovnog prometnog pravca Našice-Pleternica-Lužani uskladio prema projektnim rješenjima iz do tada izrađene dokumentacije. Isto to važi i za PPUG Našica.

Stoga se sam koridor trase brze ceste nije bitno mijenjao, kako bi ostao unutar već ažuriranog prostornog plana OBŽ. Međutim, pojedina primijenjena rješenja u predmetnom projektu su osuvremenjena, racionalizirana i korigirana na temelju dostupnih novijih projektantskih podloga (ortofoto planovi i 3d model terena), kao i promjena koje su se u međuvremenu dogodile u razmatranom prostoru ili relevantnoj studijskoj dokumentaciji.

6

Fizička obilježja zahvata

Početak razmatrane dionice nalazi se na križanju s Podravskom brzom cestom (čvorište „Lila“ prema odabranom varijantnom rješenju „1b“ Podravske brze ceste). Kao početna stacionaža (km 0+000) ovog projekta određen je sam prilaz čvorištu „Lila“ sa sjeverne strane, iz smjera D53 prema Donjem Miholjcu kako bi se obuhvatilo nivelacijsko rješenje samog čvorišta.

Nakon čvorišta „Lila“ trasa se desnim zavojem $R1=630m$ usmjerava na povoljniji kut križanja sa D53. Na ovom prvom križanju sa D53 (km 1+600) trasa brze ceste ostaje u nivou, dok se državna cesta D53 lokalno izmješta i prelazi preko brze ceste nadvožnjakom „Žestilje“.

Potom slijedi „S“ zavoj ($R2=700m$, $R3=800m$) kojim se trasa usmjerava na najpovoljnije mjesto prelaska preko Ž 4075 u naselju Pribiševci (km 2+745). Obzirom na postojeću izgrađenost, brza cesta mora prijeći preko uličnog profila nadvožnjakom „Pribiševci“, dok postojeća županijska cesta zadržava svoju trasu.

Nakon nadvožnjaka „Pribiševci“ trasa lijevim zavojem ($R4=820m$) nastavlja prema jugu, paralelno sa postojećom trasom D53. Desnim zavojem $R5=1450m$ trasa brze ceste pozicionira se na optimalno mjesto za prelazak preko željezničke pruge R202 Virovitica-Osijek nadvožnjakom „Velimirovac“ (km 4+3909), imajući u vidu i prostor potreban za razvijanje čvorišta „Našice-Sjever“; u kojem se na trasu brze ceste priključuje istočna obilaznica Našica.

Poslije čvorišta trasa nastavlja prema jugozapadu pravcem položenim pod povoljnim kutom u odnosu na zauzeće postojećih poljoprivrednih čestica (u km 2+900 potrebno je

izvesti poljoprivredni prijelaz „Velimirovac“ preko trase brze ceste), te zavoja R6=1600m skreće u smjeru zapada kako bi se u nastavku trase obišlo naselje Martin.

U km 5+835 trasa se križa sa županijskom cestom Ž 4077, u blizini naselja Brezik Našički. Na ovome mjestu trasa brze ceste ostaje u nivou, dok se na županijska cesta nadvožnjakom „Brezik“ prevodi preko brze ceste.

Nakon prolaska trase sa sjeverna strane naselja Martin, trasa lijevim zavojem R7=1450m skreće prema jugoistoku. Na ovoj dionici, elementi su odabrani tako da se pod povoljnim kutom križa s državnom cestom D2 i na povoljnom mjestu formira važno raskrižje s D2. Isto tako se ovim položajem u nastavku trase osigura povoljni prijelaz preko dvije doline kojima prolaze županijska cesta Ž4104 i državna cesta D53 na dionici Tajnovac - N. Zoljan.

Na ovome dijelu trase nalaze se: drugi poljoprivredni prijelaz „Krčevina“ (km 7+995); čvorište „Seona“ sa državnom cestom D2 u km 9+100, križanje trase sa Ž4104 (km 9+910) i naposljetku križanje sa D53 u km 11+470. Pri tome je pristup brzoj cesti moguć samo sa čvorišta „Seona“; tj. sa državne ceste D2, prema detaljima danim u idejnom rješenju i ovoj studiji.

Varijante prijelaza trase preko dvije doline opisane su u poglavlju „Vertikalni tok trase“ i u poglavlju 2; budući da se horizontalni tok trase ne mijenja.

Na području druge doline, zavojem R8=900m, trasa ponovo skreće u smjeru jugozapada, prateći rub doline po obroncima planine Krdnije, te industrijski kolosjek za tvornicu cementa.

U km 12+130 trasa prolazi ispod industrijskog kolosjeka podvožnjakom „Gajić“.

Prateći rub doline i kolosjek, trasa nastavlja u pravcu sve do područja čvorišta „Gradac“, gdje potom lijevim zavojem R9=1300m prati nastavak ruba doline u smjeru Gradca Našičkog.

Izlaskom iz čvorišta „Gradac“ (-km 14+500) završava zahvat u ovoj studiji, odnosno ova dionica brze ceste na cestovnom pravcu Našice - Pleternica - Lužani.

7

Tehnički elementi brze ceste su u skladu s Pravilnikom o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati s gledišta sigurnosti prometa.

Razvrstana je u kategoriju 2, uz definiranje projektne brzine od 100 km/h.

Na cijeloj predmetnoj dionici brza cesta se izvodi sa dva kolnička traka, pri čemu širine kolnika iznose sa svake strane 8.00 m; a sastojе se od dva prometna traka od 3.50 m i dva rubna traka od 0.50m.

Širina bankina iznosi min 1.5 m, u nagibu od 4%, odnosno 7% na nižoj stani kolnika. Berme su također širine min 1.5 m, a izvode se u nagibu od 5% prema rigolu smještenom uz rub kolnika.

Cestovna čvorišta kod brze ceste su u dvije razine.

Na predmetnoj dionici (cca 14 km) predviđena su četiri čvorišta kojima se omogućuje priključak postojeće cestovne mreže, državnih cesta D8 i D414, na Zapadnu obilaznicu Našica.

Predviđena su čvorišta (približna stacionaža):

1. Čvorište „Lila“ (km 0+800)
2. Čvorište „Našice-Sjever“ (km 4+400) sa izvedbom spoja na istočnu obilaznicu Našica i D53
3. Čvorište „Seona“ (km 9+100)
4. Čvorište „Gradac“ (km 14+000)

Brza cesta prolazi većim dijelom izvan naseljenog krajolika.

Od **ostalih prometnica** predviđena su prelaganja poljskih puteva, prijelazi i prolazi, paralelni putevi i devijacije.

Stacionaža	Tip	Križanje glavne trase sa:	Elementi prijelaza/prolaza
km 1+600.00	Prijelaz državne ceste preko trase BC nadvožnjakom	Državnom cestom D53 izvan naselja	Vr = 70 km/h ; Širina kolnika 8.0m
km 2+740.00	Prijelaz trase BC preko županijske ceste nadvožnjakom	Županijskom cestom Ž 4057 u naselju Pribiševci	Vr = 70 km/h ; Širina kolnika 6.60m ; izvedba pješakačkih staza obostrano ; potrebno ukloniti dvije obiteljske kuće
km 5+200.00	Poljoprivredni prijelaz preko trase BC nadvožnjakom "PP Velimirovac"	Poljskim putom	Vr = 50 km/h ; Širina kolnika 6.0m
km 5+860.00	Prijelaz županijske ceste preko trase BC nadvožnjakom	Županijskom cestom Ž 4077	Vr = 60 km/h ; Širina kolnika 6.60m ; Izvedba pješakačke i po potrebi i biciklističke staze na dionici prijelaza preko BC
km 8+000.00	Poljoprivredni prijelaz preko trase BC nadvožnjakom "PP Krčevina"	Poljskim putom	Vr = 50 km/h ; Širina kolnika 6.0m
km 9+015.00	Izvedba putnog prolaza ispod trase (varijanta sa izvedbom nasipa)	Županijskom cestom Ž 4104	Vr = 70 km/h ; Širina kolnika 6.60m ; izvedba biciklističko-pješakačke staze je jednostrano ;
km 11+470.00	Izvedba putnog prolaza ispod trase (varijanta sa izvedbom nasipa)	Državnom cestom D53; naselje Zoljan	Vr = 70 km/h ; Širina kolnika 8.00m ; izvedba biciklističko-pješakačke staze je jednostrano ;

Odvodnja prometnice - predmetna dionica trase brze ceste najvećim dijelom će imati otvoreni sustav odvodnje oborinskih voda, obzirom da se radi o izgradnji brze ceste izvan naseljenih područja.

Na dionicama sa slobodnim režimom odvodnje, na potezima niskih nasipa odvodnja je riješena rezultatnim nagibima kolnika prema bankinama i dalje niz nasipe, gdje se prihvaća otvorenim jarcima smještenima uz nožicu nasipa.

Na dionicama sa visokim nasipima (>3.5m) uz rub kolnika izvest će se betonski rigoli, iz kojih se na određenom razmaku voda putem trapeznih betonskih kanalicu spušta niz pokos nasipa do otvorenih jaraka.

Izvedba zatvorenog sustava odvodnje vezana je za dionice sa usjecima i neminovno za prolazak trase kroz vodozaštitna područja. Projektirana trasa prolazi kroz slijedeća vodozaštitna područja:

1. Km 0+000.00 - km 4+400.00 trasa prolazi kroz III. vodozaštitnu zonu vodocrpilišta Velimirovac. U istoj zoni zaštite nalazi se i produljenje trase istočne obilaznice Našica zajedno sa pripadajućim rampama, te dio čvorišta „Našice - Sjever“.
2. Km 2+600.00 - prijelaz trase preko kanala u sustavu III. vodozaštitne zone („Crni kanal“);

U vodozaštitnim zonama predviđena je izvedba zatvorenog sustava odvodnje koji obuhvaća betonske rigole uz rub kolnika u kojima su smještena vodolovna okna (slivnici). Voda iz slivnika prikuplja se nepropusnim cjevovodima oborinske odvodnje iz kojih se dalje izljeva u prirodne recipijente. Prije izljeva vrši se tretman (pročišćavanje) prikupljene vode putem separatora.

Jednaki sustav odvodnje izvodi se i na dionicama bez vodozaštitnih mjera u usjecima, izuzev tretmana vode u separatorima prije izljeva u recipijente.

U daljnjim fazama izrade projektne dokumentacije predvidjeti će se i ostale mjere preventivne zaštite kao što su: postavljenje zaštitnih odbojnih ograda, ograničenje brzine teških teretnih vozila, obaveza pratnje vozila sa opasnim teretima i sl.

Konačni režim odvodnje za pojedine dionice prometnice glede načina odvodnje, stupnja zaštite (učinkovitosti čišćenja) i načina konačnog ispuštanja, bit će propisan u okviru Vodopravnih uvjeta i ove studije o utjecaju prometnice na okoliš.

Konačni režim odvodnje za pojedine dionice prometnice glede načina odvodnje, stupnja zaštite (učinkovitosti čišćenja) i načina konačnog ispuštanja, propisuje se u okviru Vodopravnih uvjeta i studije o utjecaju prometnice na okoliš.

Inženjersko-geološke i hidrogeološke karakteristike prostora - u prikazu inženjersko-geoloških odnosa neposrednog okruženja zahvata korišteni su podaci sa lista Našice (Korolija i Jamičić, 1989) M 1:100 000, u kojemu su prezentirani odnosi šireg okruženja. U ovom prikazu biti će zahvaćene naslage neposrednog okruženja trase obilaznice Našica.

Najstarije naslage u podlozi i neposrednom okruženju zahvata su pjeskovito-glinovite naslage donjeg i srednjeg pliocena s ugljenom (Pl1,2). U ovim naslagama dominiraju sivi do rđastosmeđi, tinjčasti pijesci s decimetarskim lećama i proslojcima vapnenih pješčenjaka. Unutar pješčenjaka pojavljuju se leće šljunaka i/ili zaglinjenih ugljena. U pijescima je često izražena kosa ili ukrštena slojevitost, posebice u višim=mlađim dijelovima paketa naslaga. Za ove dijelove naslaga karakteristične su česte limonitizacije dijelova ili cijelih slojeva te brojne željezovite konkrecije centimetarskih dimenzija.

U naslagama jezersko-barskih leseva nalaze se izuzetno bogate asocijacije mekušaca među kojima dominiraju; *Planorbarius*, *Viviperus*, *Planorbis*, *Pisidium*, *Valvata*, *Anisus*, *Giraulus*, te brojna kopnena fauna poput; *Succinea*, *Pupilla*, *Arianta*, *Cochlicopa*, *Vallonia* i dr. Na temelju ovih vrsta i na temelju rezultata apsolutne starosti ovim naslagama datiran je raspon od 18.000±500 godina. Debljina ovih naslaga zadana je paleomorfološkim okvirom i kreće se od par metara do maksimalno 10 m.

Deluvijalno proluvijalni sediment (dpr) pokriva široki ravničarski pojas od linije Podgorač-Markovac-Našički i Vučjak Feričanski na sjever do Klokočevaca i Ladanaske. Zadnja trećina trase obilaznice predviđena je na ovim naslagama.

Hidrogeološka obilježja područja zahvata najvećim dijelom pripadaju vodnom području sliva rijeke Drave. Iz prikaza građe i litoloških odnosa te odnosa geomorfoloških cjelina vidljivo je da se na velikim površinama u zoni područja zahvata nalaze lesne naslage i glinoviti prahovi. Tek mjestimično u području padina Krndije prisutni su lapori i gline za koje je karakteristično relativno slabije upijanje oborinskih voda. Važan čimbenik u hidrologiji ovog pojasa čini afinitet transmisivnosti naslaga na trasi zahvata. U skladu s tim kriterijima izdvojeno je pet glavnih hidrogeoloških zona. Prvu zonu čine najstarije, predkvartarne naslage koje objedinjavaju (M12, MPL; PL, i PLQ) naslage, a na karti su izdvojene smeđom bojom. Ovaj paket naslaga objedinjava slojeve slabe transmisivnosti što znači da u hidrogeološkom pogledu nemaju veliki utjecaj. Osim toga položene su južno od područja zahvata i nemaju izravnog dodira osim što se nalaze u podlozi.

Druga grupa litostratigrafskih jedinica obuhvaća kvartarne naslage (lQ1; aQ1 i prQ2) izdvojene ružičastom bojom. Sukladno mineralnom i granulometrijskom sastavu ove naslage imaju slabu transmisivnost.

Treću grupu čine kvartarne naslage (aQ2) prikazane svijetloplavom bojom, a najvećim dijelom sastavljene su od lapora, koji imaju osrednju transmisivnost.

Četvrta grupa naslaga, nalazi se u podlozi najvećeg dijela obilaznice, a sastavljena je od litostratigrafskih članova; aQ1; pQ2; prQ2,, koji su na karti prikazani svijetloplavim linijama. Ove naslage na maloj dubini nose vodonosnike vrlo dobre i dobre transmisivnosti, a na površini ih pokrivaju tanki slojevi slabo propusnih naslaga.

Peta grupa naslaga pokriva široku zonu na sjeveru u neposrednom susjedstvu i nema bitnijeg utjecaja na zahvat. Sastoji se od litostratigrafskih jedinica; jblQ1; abQ2; prQ2, a u karti su označene žutim linijama. Ove naslage na maloj dubini nose vodonosnike s vrlo dobrom i dobrom transmisivnošću, a pokrivene su slabo propusnim naslagama velike debljine.

Vodozaštitna područja i crpilišta - u neposrednom okruženju područja zahvata razvijena su dva glavna vodocrpilišta uglavnom lokalnog karaktera. Najveće vodocrpilište Velimirovci razvijeno neposredno uz istoimeno selo, koje se nalazi sjeverno od Našica. Na ovom vodocrpilištu dobiva se cca 150 l/sek vode.

Drugo vodocrpilište smješteno južno od centra Đurđenovca. Radi se o uređaju za preradu vode kapaciteta oko 150 l/sek.

U neposrednom okruženju područja zahvata razvijeno je još nekoliko privatnih bunara koji služe za osobne potrebe i uglavnom su lokalnog karaktera. Ova crpilišta se uvelike razlikuju po geološkoj podlozi, tehničkoj izvedenosti, sanitarno tehničkim standardima pa i količinama crpljenih voda tako da ne mogu ući u razmatranje.

Iz područja sjevernih padina Krndije u rijeku Dravu i njene pritoke ulijeva se veliki broj manjih vodnih sustava. Svi ovi sustavi tijekom hidroloških maksimuma, s područja šireg okruženja zahvata usporeno slijevaju vode u rijeku Dravu, drenirajući pri tome pribrežje. Dakle u vrijeme visokih voda rijeka Drava funkcionira kao recipijent svih površinskih voda, koje usporeno teku prema njoj sa Slavonskih planina. S obzirom da su na površini dominantne naslage lesne ili lesoidne strukture, tijekom hidroloških maksimuma dolazi i do mjestimičnih razlijevanja površinskih tokova. Dakle, infiltracija površinskih voda vrlo je nagla, što znači da površinske vode ubrzo nakon početka kišnih razdoblja velikom brzinom dolaze u podzemlje. U slučaju kada su ta razdoblja duža i kiše intenzivnije, akviferi se u kratkom roku saturiraju što rezultira izlivanjem u morfološki niže dijelove terena.

Seizmičnost šireg područja zahvata zadana je strukturno-tektonskom građom odnosno interakcijom velikih geotektonskih cijelina. Na prvom mjestu tu se ističe, u južno od područja zahvata položen, Unutrašnjodinaridski blok u centru sa Krndijom kao dijelom Slavonskim planinama. S druge strane područja zahvata na sjeveru nalazi se Dravska depresija. No premda su u području zahvata na površini prisutne najmlađe naslage (pleostocenske i holocenske starosti) u njihovoj podlozi odvijaju se kretanja i kolizije velikih rigidnih tektonskih blokova, što se na površini reflektira seizmičnom aktivnošću.

Posebnu važnost ima prisutnost rastresitih materijala u neposrednoj podlozi zahvata. Zahvaljujući njima stresovi koji se razvijaju tijekom snažnih kretanja i kolizije stjenjskih kompleksa u podlozi ovog dijela Dravske nizine na površini mogu imati pojačano djelovanje.

Najveći dio područja planiranog zahvata smješten je u zonu sa maksimalnim jakostima do 7° MCS-a.

Analiza prometnog modela i njegove ocjene u okviru istraživanja, se bavila sistemskom ocjenom prometa, točnije cestovnih prometnih tokova, i njihovim ponašanjem u okvirima onoga što nazivamo postojećim i anticipiranim prometnim sustavima, danas i na planskim horizontima budućnosti.

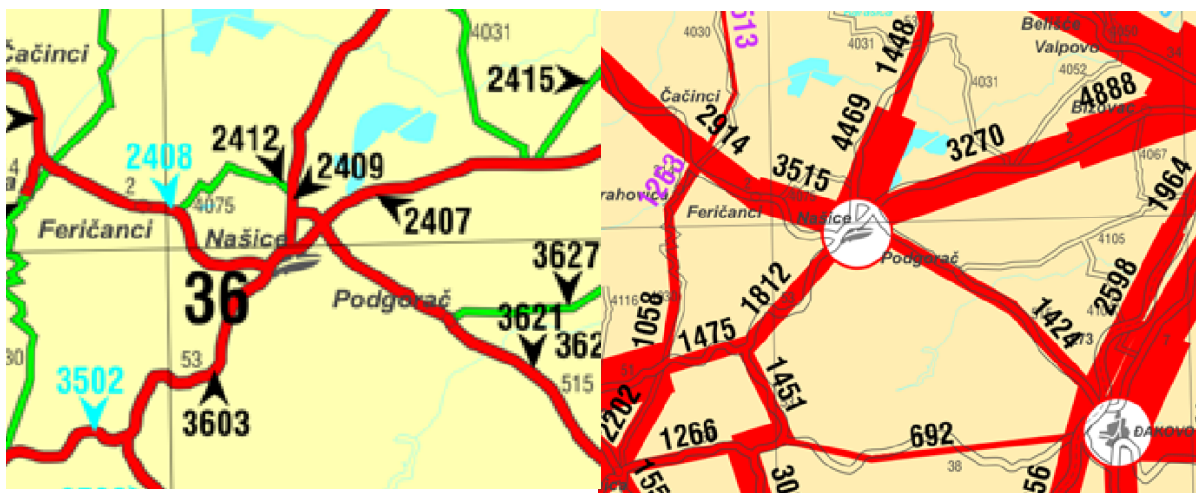
Za ocjenu prometne potražnje u području predmetnog zahvata na raspolaganju su podaci redovitoga brojenja prometa na cestama¹.

Postojeći podaci omogućuju formiranje vremenskih serija PGDP za brojačka mjesta na području zahvata. Vremenske serije obuhvaćaju razdoblje od 1993. do 2015. godine.

Osnovne prometne značajke na cestama DC53, DC2, DC515 i ŽC4075 te autocesti A5 opisane su pomoću PGDP-a (prosječni godišnji dnevni promet) i PLDP-a (prosječni ljetni dnevni promet). Podaci o PGDP-u i PLDP-u dobiveni su analizom podataka automatskih brojila prometa lokacijama razmatranoga koridora. Može se zaključiti da je prometno najopterećenija lokacija Velimirovac na DC53 na poziciji sjevernog prilaza Našicama, s PGDP-om 4.469 voz/dan odnosno PLDP-om 4.447 voz/dan, dok ostale lokacije imaju PGDP u rasponu 1.424 - 3.515 voz/dan i PLDP u rasponu 1.562 - 4.132 voz/dan.

Prognozirana su opterećenja na cestama u zoni obuhvata Studije za razdoblje 2015 - 2040. Sa scenarijima bez investicije i sa investicijom (zahvatom).

11



Brojačka mjesta

Opterećenje 2015.

¹ BROJENJE PROMETA NA CESTAMA REPUBLIKE HRVATSKE, HC, PROMETIS, Zagreb, 1997. - 2015.

VARIJANTNA RJEŠENJA

Trasa brze ceste nakon čvorišta „Seona“ ulazi u područje sa složenijim terenskim uvjetima gdje je potrebno prijeći dvije prirodne doline. Za ovaj dio trase analizirana su i dana dva varijantna rješenja, prijelaz doline nasipom ili vijaduktom. Tlocrtno rješenje u obje opcije je isto, a nivelete za dana rješenja se na ovoj dionici ponešto razlikuju, budući da je za izvedbu objekata nužna minimalna visina za izvedbu stupišta kao i odgovarajući visinski uvjeti u zoni izvedbe upornjaka; dok se je kod varijante s nasipom nastojalo niveletu maksimalno spustiti, uvažavajući minimalne gabarite putnih prolaza ispod trase za ŽC4104 i DC53.

a) Prijelaz preko dolina objektima (vijadukti):

- Pri ovakvom rješenju potrebno je izvesti dva objekta: vijadukt „Zoljankuše“ i vijadukt „Zoljan“.
- Vijadukt „Zoljankuše“ je zahtjevniji objekt, duljine ~500m (km 9+840 - km 10+340). Ovako velika duljina rezultat je složenog reljefa i potrebe izdizanja nivelete prema usjeku nakon doline, što utječe na položaj južnog upornjaka. Visina stupišta iznosila bi između 4 i 13 m.
- Na području doline u zoni ovog vijadukta Hrvatske vode planiraju izvedbu akumulacije „Seona“, te se izvedbom vijadukta utjecaj nove ceste na akumulaciju minimalizira.
- Vijadukt „Zoljani“ duljine je ~225 m (km 11+455 - km 11+680); visina stupišta kreće se između 4 i 6m.

b) Prijelaz preko dolina izvedbom nasipa:

- Obzirom na potrebu izgradnje ovako velikih objekata, predložena je i varijanta sa izvedbom nasipa.
- Niveleta je prilagođena na način da se što je više moguće smanji visina nasipa, i radi smanjenja količina nasipnog materijala, i radi estetskih razloga (utjecaj na vizure).
- Na mjestima prolaska vodotoka (odnosno, na samom početku akumulacije „Seona“) izveli bi se cijevni propusti, pri čemu je primjenom propusta od valovitog čeličnog lima moguće po potrebi dobiti i vrlo velike otvore koji bi zadovoljili traženu protoku.

Prilikom razmatranja dobrih i loših strana obje varijante, nameću se slijedeći zaključci:

Izvedba objekata:

- Izvedba objekata omogućuje nesmetan prolaz za Ž 4104 i D53, kao i minimalan utjecaj na planiranu akumulaciju;
- Objekti su povoljniji sa estetskog stanovišta, znatno manji utjecaj na životinjsku populaciju;
- Visinski elementi trase (polumjeri zaobljenja nivelete) su nešto povoljniji.
- Radi specifičnog reljefa, objekti - ukoliko se izvode - moraju biti velikih gabarita, što ima za posljedicu visoke troškove izgradnje. Za brzu cestu bilo bi potrebno izvesti četiri objekta širine ~11m, čija bi procjena gradnje iznosila ukupno ~ 150.000.000 kn.

Izvedba nasipa:

- Korekcijom nivelete i za varijantu sa nasipom osiguran je prolazak za Ž4104 i D53 izvedbom AB objekata - putnih prolaza kroz nasip;
- Primjenom propusta od valovitog lima danas je moguće postići po potrebi i vrlo velike otvore kroz trup nasipa u skladu sa traženim protokama;
- Snižavanjem nivelete na područjima dolina donekle je smanjen negativan utjecaj trupa nasipa na vizure u promatranom području, hortikulturnim uređenjem pokosa moguće je postići uspješno uklapanje u okoliš;
- U skladu sa mjerama koje će proisteći iz izrade studije o utjecaju na okoliš, moguće je izvesti i dodatne prolaze za životinje ili povećati otvore propusta u zoni vodotoka;
- Visinski elementi trase su nepovoljniji u odnosu na varijantu s objektima, ali još uvijek u dozvoljenim granicama za Vrač. 100 km/h.
- Na poddionici od km 8+700 - km 12+600 prisutni su najveći usjeci na trasi. Ukoliko bi se izveli objekti, velika većina ovog materijala bila bi višak, pa je sa strane boljeg balansa usjeka i nasipa povoljnija varijanta sa izvedbom nasipa.

Obzirom na navedeno, kao povoljnije rješenje se predlaže izvedba vijadukta. Izvedbom vijadukta iako bi niveleta bila viša u odnosu na varijantu s nasipom, utjecaj vijadukta na postojeće strukture krajobraza, stvaranje barijere i pregrađivanje doline, te vizualni utjecaj, biti će značajno manji u odnosu na varijantu sa izvedbom nasipa. Negativni utjecaj izgradnje nasipa, se uvećava i u kombinaciji sa planiranom branom Seona, gdje bi se prostor doline u konačnici pregradio i sa sjeveroistočne i sa jugozapadne strane.

Nadalje, izbjeci će se problemi s temeljenjem visokog nasipa, te izgradnja podvožnjaka i manjeg mosta na vodotoku.

Po prolasku trase preko spomenutih dolina, trase se uspinje rubom obronaka Krndije do cca. 164.50 m.n.m., međutim radi prisilne točke (prolazak ispod industrijskog kolosijeka u km 12+130) nije moguće potpuno izbjeći usjek na dijelu od km 12+000 - km 12+600.

Nakon prolaza usjeka trasa se blago spušta (~0.5%) prema području čvorišta „Gradac“, do cca 159.50 m.n.m. ; što omogućuje i dobre visinske elemente spoja na postojeću trasu D53, koja se na ovoj dionici nalazi nešto niže, na cca. 155 m.n.m.

Nakon čvorišta „Gradac“, prema nastavku trase cestovnog pravca, niveleta završava usponom od cca 4% prema km 15+500 do cca. 195 m.n.m. , što je već predmet slijedeće dionice.

2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I MOGUĆIH UTJECAJA

2.1. Odnos predloženih rješenja prema prostornim planovima

Planirani zahvat nalazi se na prostoru tri jedinice lokalne samouprave u okviru prostora Osječko-baranjske županije. To je Grad Našice, Općina Đurđenovac i Općina Donja Motičina.

Za predmetno područje na snazi su dokumenti prostornog uređenja (prostorni planovi) različitih razina (državna, regionalna i lokalna), a izrađeni su i doneseni sukladno Zakonu o prostornom uređenju (NN broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19):

- A.1. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17),
- A.2. Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (1999. i 2013.),
- B. Prostorni plan Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik 1/02, 4/10, 3/16, 5/16 i 6/16-pročišćeni tekst),
- C.1. Prostorni plan uređenja Grada Našica (Službeni glasnik Grada Našica 11/06, 2/10, 8/15, 8/17 i 1/18-pročišćeni tekst),
- C.2. Prostorni plan uređenja Općine Đurđenovac (Službeni glasnik Općine Đurđenovac 8/06, 6/12, 5/18 i 6/18-pročišćeni tekst),
- C.3. Prostorni plan uređenja Općine Donja Motičina (Službeni glasnik Općine Donja Motičina 3/06, 4/11, 2/13, 1/16, 2/16-pročišćeni tekst, 5/17, 5a/17-pročišćeni tekst, 6/18 i 7/18-pročišćeni tekst).

Ocjena usklađenosti Zahvata s Prostornim planovima

14

Planirani Zahvat (zapadna obilaznica Našica) kao dio buduće brze ceste Našice-Pleternica-Lužani najvećim dijelom (cca 13 km od ukupno 15km trase) je usklađen s trasom četverotračne brze ceste planiranom Prostornim planom Osječko-baranjske županije što je vidljivo na kartografskim prikazima 3.1.1.-1 '1. Korištenje i namjena prostora - II. Izmjene i dopune' i 3.1.1.-2 '2.1.1. Cestovni, željeznički, riječni i zračni promet - II. Izmjene i dopune'. Odstupanje (pomak od cca 200 m istočno) je vidljivo na prva dva kilometra trase od stacionaže 0+000 do 2+000 (od početka razmatrane dionice do nadvožnjaka 'Žestilje' južno od čvorišta Lila). Prostornim planom Osječko-baranjske županije za četverotračnu brzu cestu utvrđena je širina planskog koridora od 1000m, uz iznimku da se utvrđene širine koridora ne primjenjuju na dijelu koridora koji prolazi kroz građevinska područja (Članak 7.). Također je utvrđeno da su koridori i trase planski usmjeravajući te da su u okviru PPUO/G moguće određene izmjene i korekcije trase od onih utvrđenih u PPOBŽ prema uvjetima definiranim u PPOBŽ ukoliko time ne bi narušavali koncepciju cjelovitog sustava ili ometali izgradnju ostalih infrastrukturnih građevina planiranih u PPOBŽ i pod uvjetom da se ne mijenjaju spojne točke na granicama jedinica lokalne samouprave (Članak 182.). Obzirom da se odstupanje trase (pomak cca 200m istočno) na prva dva kilometra trase odvija na području ostalog obradivog tla i nema utjecaja na građevinska područja kao i zbog svega prethodno navedenog, proizlazi da nisu potrebne izmjene i dopune predmetnog plana.

Planirani Zahvat (zapadna obilaznica Našica) kao dio buduće brze ceste Našice-Pleternica-Lužani gotovo je u cijelosti usklađen s trasom četverotračne brze ceste planiranom u Prostornom planu uređenja Grada Našica što je vidljivo na kartografskom prikazu 3.1.2.-1

'1. Korištenje i namjena površina i promet'. Manje odstupanje vidljivo je na početku dionice, od stacionaže 0+000 do stacionaže 0+700 (max pomak od cca 100m istočno). U Prostornom planu uređenja Grada Našica utvrđeno je da je Zahvat na temelju posebnih propisa definiran kao građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku (Članak 8.). Također je utvrđeno da se za širinu planskih koridora građevina od važnosti za državu i županiju (Članak 6.), za planiranu četverotračnu brzu cestu (Članak 96.) primjenjuju odredbe PPOBŽ. U planu je navedeno da se detaljno određivanje trasa prometnica i infrastrukture, unutar koridora koji su određeni PPUGN-om utvrđuje tehničkom dokumentacijom, odnosno dokumentima prostornog uređenja nižeg reda, vodeći računa o konfiguraciji tla, zaštiti okoliša, posebnim uvjetima i drugim okolnostima (Članak 94.). U grafičkom dijelu plana, na kartografskim prikazima u mjerilu 1:5000 za četverotračnu brzu cestu utvrđen je koridor u širini od 150m. Prostornim planom utvrđeno je da su trase i lokacije građevina infrastrukturne mreže u grafičkom dijelu Plana usmjeravajućeg značenja te su u postupku izrade projektne dokumentacije dozvoljene odgovarajuće prostorne prilagodbe proizašle iz predloženog projektnog rješenja. Omogućava se manja izmjena pojedinih trasa zbog prilagodbe terenskim uvjetima i vlasničkim odnosima pod uvjetom da se izmjenom ne mijenja glavna koncepcija prometnog rješenja i da se ne pogoršavaju tehnički elementi planirane prometnice ili infrastrukturne građevine (Članak 94.).

Iz svega prethodno navedenog proizlazi da je Zahvat usklađen s trasom četverotračne brze ceste planiranom u Prostornom planu uređenja Grada Našica te nisu potrebne izmjene i dopune predmetnog plana.

U Prostornom planu uređenja Općine Đurđenovac, u članku 192. utvrđeno je da se u konačnom rješenju na dionici D53 od južne granice Općine do križanja na novoj trasi D2 planira izgraditi trasa brze četverotračne ceste. Brza cesta s četiri trake na pravcu D53 prema Požegi i Novoj Gradiški definirana je kao građevina od važnosti za Državu (članak 15.). U članku 6. Odredbi za provođenje navedeno je da su trase novih infrastrukturnih građevina orijentacijske te ih je moguće mijenjati unutar koridora. Za planiranu brzu cestu utvrđena je ukupna širina koridora od 200 metara. Iznimno, širina novih infrastrukturnih koridora prometa ne primjenjuju se u građevinskim područjima unutar kojih su koridori utvrđeni u kartografskim prikazima građevinskih područja što je vidljivo i na kartografskom prikazu 3.1.3-7 '4.H Građevinsko područje naselja Pribiševci i izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske zone'. Zahvat prolazi preko izgrađenog i neizgrađenog, ali uređenog dijela građevinskog područja naselja Pribiševci - nadvožnjak 'Pribiševci', preko županijske ceste Ž4075. Također prolazi kroz izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske: proizvodno-poslovne namjene. Zahvat se nalazi u vodozaštitnom području - III. zoni sanitarne zaštite crpilišta.

Planirani Zahvat (zapadna obilaznica Našica) kao dio buduće brze ceste Našice-Pleternica-Lužani u cijelosti je usklađen s trasom brze ceste s četiri trake na pravcu D53 prema Požegi i Novoj Gradiški planiranom u Prostornom planu uređenja Općine Đurđenovac što je vidljivo na kartografskim prikazima 3.1.3-1 '1. Korištenje i namjena površina' i 3.1.3-7 '4.H Građevinsko područje naselja Pribiševci i izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske zone'. Iz svega navedenog proizlazi da nisu potrebne izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Đurđenovac.

U Prostornom planu uređenja Općine Donja Motičina četverotračna brza cesta na trasi D53 prema Požegi i N. Gradiški definirana je kao građevina od važnosti za Državu (Članak 11.). Za planiranu četverotračnu brzu cestu u Odredbama za provođenje određena je širina planskog koridora od 1000 m (Članak 98.) s tim da se u planu dalje navodi da je koridor određen položajem graničnih linija koridora na kartografskom prikazu 4A i 4C. u mjerilu 1:5000 (Članak 101.). Na kartografskom prikazu 3.1.4.-5 '4C. *Građevinsko područje naselja Seona i izdvojeni dio građevinskog područja naselja Seona* vidljivo je da se Zahvat nalazi unutar zaštitnog koridora brze ceste te tangira građevinsko područje naselja Seona - planiran je vijadukt 'Zoljankuše' ili putni prolaz. Također je u planu navedeno da se detaljno određivanje trasa, unutar koridora koji su određeni planom, utvrđuju projektnom dokumentacijom, vodeći računa o konfiguraciji tla, zaštiti okoliša, posebnim uvjetima i drugim okolnostima (Članak 97.).

Planirani Zahvat (zapadna obilaznica Našica) kao dio buduće brze ceste Našice-Pleternica-Lužani u cijelosti je usklađen s trasom četverotračne brze ceste planiranom u Prostornom planu uređenja Općine Donja Motičina što je vidljivo na kartografskim prikazima 3.1.4-1 '1. *Korištenje i namjena površina i promet*', 3.1.4-2 '2A. *Infrastrukturni sustavi - Cestovni, poštanski i telekomunikacijski promet*' i 3.1.4.-5 '4C. *Građevinsko područje naselja Seona i izdvojeni dio građevinskog područja naselja Seona*' i nisu potrebne izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina.

2.2. Meteorološke i klimatološke značajke

Klimatske prilike na prostoru Županije okarakterizirane su na osnovu provedenih mjerenja osnovnih klimatskih elemenata na meteorološkim i klimatološkim postajama: Osijek, D. Miholjac, Valpovo, Đakovo, Našice i Brestovac-Belje.

16

Analiza meteoroloških parametara užeg područja lokacije zahvata dana je na temelju podataka mjerenja na klimatološkoj postaji Našice, dok je analiza trajanja sijanja Sunca napravljena prema podacima s najbliže postaje u Osijeku (udaljena cca. 35 km zračne linije).

Po klimatskim obilježjima prostor Grada Našica karakterizira umjerena kontinentalna klima s toplim ljetima i umjereno hladnim zimama, povremeno sa snježnim padalinama. Najviše padalina ima u kasno proljeće, rano ljeto i jesen, a najmanje u zimi i u rano proljeće. Nema izrazito sušnih niti vlažnih razdoblja, a godišnja količina padalina smanjuje se od zapada prema istoku.

Prosječna **temperatura zraka**, prema izvršenim mjerenjima, iznosi 10,7°C. Srednje mjesečne temperature su u porastu do srpnja kada dostižu maksimum (rjeđe se maksimum temperature javlja u kolovozu ili lipnju) s prosječnim mjesečnim temperaturama promatranih postaja od 19,5°C - 21,9°C. Najhladniji mjesec je na svim promatranim postajama siječanj sa srednjom temperaturom od - 1,4°C (Osijek) do 1,2°C (Đakovo). Maksimalne temperature zraka javljaju se u ljetnim mjesecima, a apsolutni maksimum temperature na području Županije zabilježen je u Osijeku 38,6°C i Đakovu 38,4°C, a u Donjem Miholjcu i 39,2°C izmjereno u razdoblju 1959.-1978. godine. Minimum temperature javlja se u zimskoj polovici godine, a apsolutni minimumi zabilježeni u vremenu od 1959.-1978. godine, iznosili su u Osijeku - 25,4°C, Đakovu - 25,7°C te Donjem Miholjcu - 26,0°C. Međutim, vjerojatnost pojavljivanja ekstremnih temperatura je vrlo mala, čak ispod 1%.

Prosječna godišnja količina **oborine** na prostoru Županije kreće se od 642 mm (Brestovac-Belje), do 753,2 mm (Donji Miholjac). U godišnjem hodu oborine izdvajaju se dva para ekstrema. Glavni maksimum se javlja početkom ljeta (najčešće u VI mjesecu), a sporedni krajem jeseni, u XI mjesecu. Glavni minimum oborine je sredinom jeseni u X mjesecu, a sporedni krajem zime ili početkom proljeća u II i III mjesecu. Broj dana s maglom javlja se u prosjeku 30-50 dana godišnje, za meteorološke postaje Osijek, Đakovo i Donji Miholjac. Najveći broj magli u nizinama su radijacijskog porijekla, tj. prizemne magle koje nastaju izjaravanjem tla u vedrim noćima.

Na temelju analize godišnjih ruža **vjetrova** na postajama: Osijek, D. Miholjac i Đakovo, može se zaključiti da su najdominantniji vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera i to u toplom dijelu godine, a zimi vjetrovi iz jugoistočnog pravca. Što se tiče jačine vjetrova u 80-90% slučajeva to su vjetrovi jačine 1-2 bofora.

Olujni vjetar u Našicama puše rijetko. Jaki vjetar može zapuhati u svim mjesecima, a s najvećom učestalošću pojavljuje se u siječnju i svibnju (šest dana u deset godina). Najmanje dana s jakim vjetrom ima u listopadu (jedan dan u deset godina). Prosječno godišnje ima oko četiri dana s jakim vjetrom, ali u pet od promatranih osamnaest godina nije bilo niti jednog dana s jakim vjetrom. Olujni vjetar je izrazito rijetka pojava, a zabilježen je samo jednom u veljači i lipnju.

Klimatske promjene i njihov utjecaj teško je procjenjiv. Kako točno globalno zagrijavanje mijenja uvjete u Hrvatskoj još je uvijek nejasno, ipak, meteorološki podaci koji se još od 19. stoljeća prate s niza postaja u Hrvatskoj omogućuju pouzdanu dokumentaciju dugoročnih klimatskih trendova (Šimac/Vitale 2012: 18f). U 20. stoljeću na području Hrvatske, porast prosječne temperature vidljiv je u čitavoj zemlji, osobito izražen u posljednjih 20 godina. Porast srednje godišnje temperature zraka u 20. stoljeću između pojedinih dekada varira od 0,02°C (Gospić) do 0,07°C (Zagreb). Primijećen je trend laganog pada stope godišnje količine oborina tijekom 20. stoljeća, koji se na početku 21. stoljeća nastavlja te povećanje broja suhih dana u cijeloj Hrvatskoj. Također, povećala se učestalost sušnih razdoblja, odnosno broj uzastopnih dana bez oborina.

Prema projekcijama promjene temperature zraka na području zahvata u DHMZ RegCM modelu, u prvom razdoblju (2011.-2040.) najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti i u jesen kada bi temperatura mogla porasti do oko 0,8°C, dok očekivana promjena temperature zraka zimi i u proljeće iznosi 0,2°C - 0,4°C. Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka. Zimske minimalne temperature zraka na području zahvata mogle bi porasti do oko 0,5°C, a ljetne maksimalne temperature zraka porast će oko 0,8°C

2.3. Hidrološke značajke

Vodna tijela na području zahvata pripadaju **vodnom području rijeke Dunava** (područje podsliva rijeke Drave i Dunava) koje obuhvaća dio kopnenog teritorija Republike Hrvatske s kojega vode površinskim ili podzemnim putem otječu prema rijeci Dunavu.

Lokacija zahvata nalazi se na području tijela podzemne vode CDG_-23-ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV DRAVE I DUNAVA.

Ovo grupirano vodno tijelo odlikuje dominantno međuzrnska poroznost, a prirodna ranjivost ovog vodnog tijela ocijenjena je kao područje umjerene do povišene ranjivosti. Južno od zahvata na udaljenosti od oko 700 m nalazi se tijelo podzemne vode CSGN_26 - SLIV ORLJAVE na području podsliva Save. stanje oba grupirana vodna tijela CDGI_23 i CSGN_26 procijenjeno je kao „dobro“.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

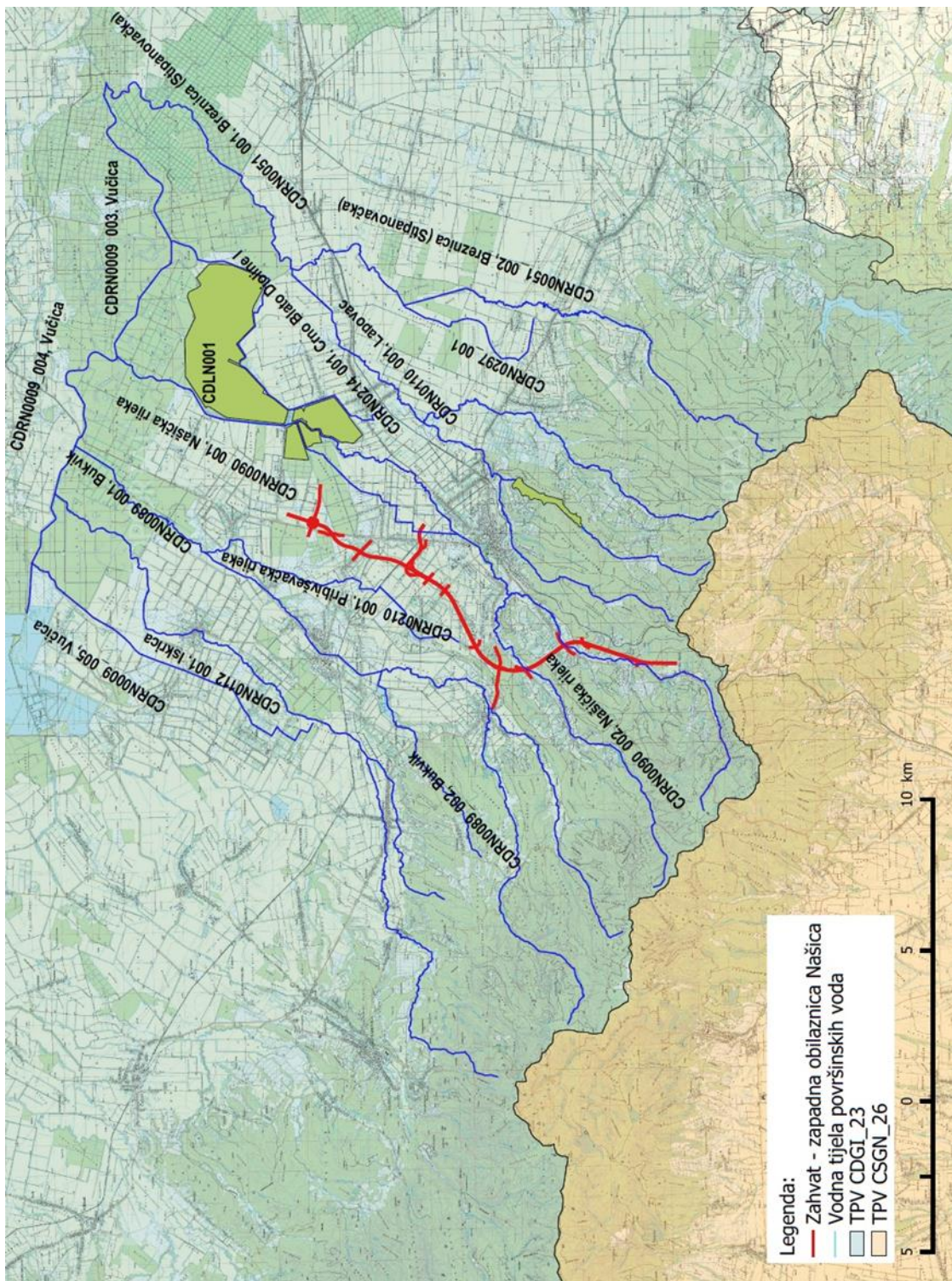
- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

18

Hrvatske vode dostavile su pregled stanja vodnih tijela na području planiranog zahvata

Prema dobivenim podacima, u širem području okruženja lokacije zahvata nalazi se petnaest (15) vodnih tijela površinskih voda (Slike 3.5.1.3. - 3.5.1.15.), i to:

- 1) Vodno tijelo CDRN0009_005, Vučica
- 2) Vodno tijelo CDRN0009_004, Vučica
- 3) Vodno tijelo CDRN0009_003, Vučica
- 4) Vodno tijelo CDRN0051_002, Breznica(Stipanovačka)
- 5) Vodno tijelo CDRN0051_001, Breznica(Stipanovačka)
- 6) Vodno tijelo CDRN0089_002, Bukvik
- 7) Vodno tijelo CDRN0089_001, Bukvik
- 8) Vodno tijelo CDRN0090_002, Našička rijeka
- 9) Vodno tijelo CDRN0090_001, Našička rijeka
- 10) Vodno tijelo CDRN0110_001, Lapovac
- 11) Vodno tijelo CDRN0112_001, Iskrice
- 12) Vodno tijelo CDRN0210_001, Pribivševačka rijeka
- 13) Vodno tijelo CDRN0214_001, Crno Blato Djoline I
- 14) Vodno tijelo CDRN0297_001
- 15) Vodno tijelo CDLN001



Zahvat u odnosu na površinska vodna tijela

Mogućnost razvoja poplava

Područje zahvata pripada branjenom području 17: područje malog sliva Karašica-Vučica, Sektora B - Dunav i donja Drava.

Slivno područje vodotoka Karašice i Vučice nalazi se u Slavonskoj podravini, a prostire se od vododjelnice Papuka i Krndije na jugu, do rijeke Drave na sjeveru, te od Petrijevac na istoku do Slatine i Vočina na zapadu.

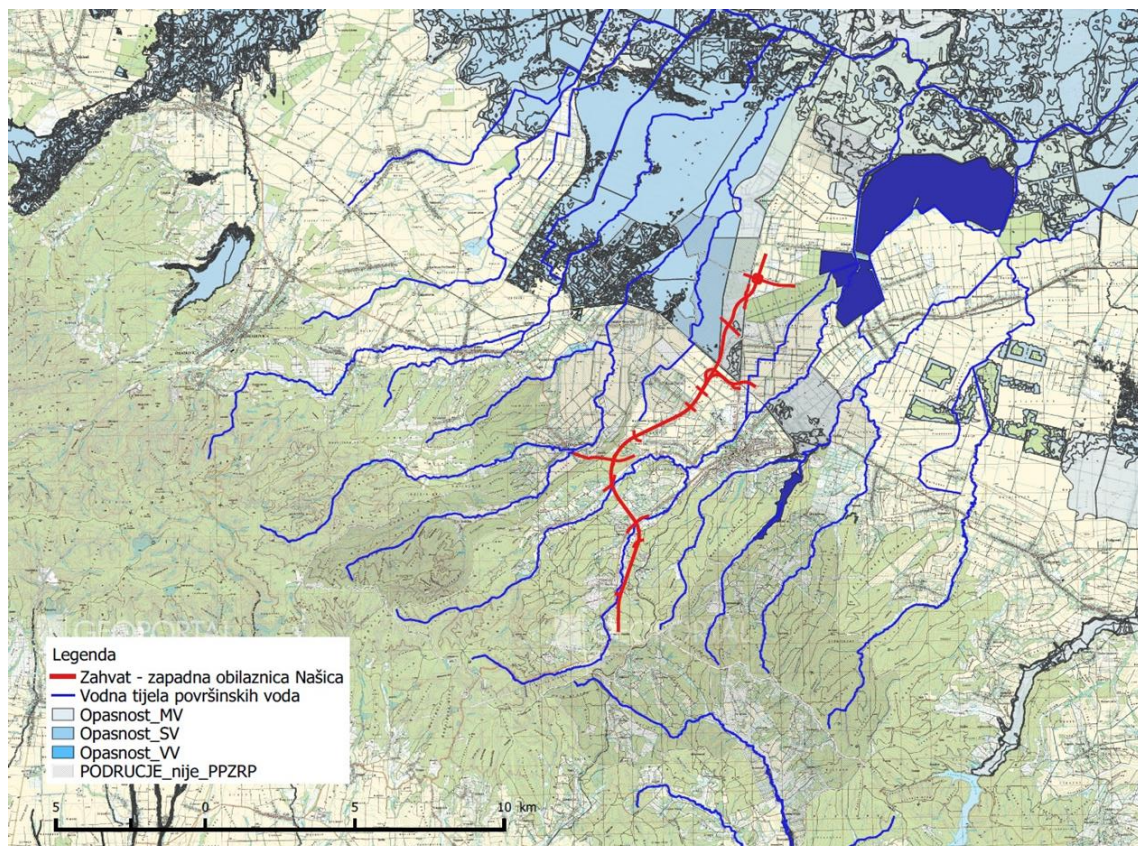
Hidrografska mreža vodotoka se može podijeliti u dva osnovna toka prema glavnim recipijentima, a to su tok Vučice koji sa svojim pritocima (Pištanac, Zdenačka rijeka, Marjanac, Iskrica, Bukvik, Pribiševačka Rijeka, Našička Rijeka, Breznica i Dubovik) sakuplja vodu sa Krndije i drugi sliv Karašice koji sakuplja vodu iz Papuka i nizinskog dijela područja (pritoke: Vojlovica, Voćinska, Pištanačka rijeka, Seginac, Krajna).

Za formiranje vodnog vala u nizinskom dijelu glavnih recipijenata vrlo bitnu ulogu ima dotok iz brdskog dijela sliva, koji ima vrlo velike padove (i do 20%). Kako nizinski dio ima padove oko 0.4%, a na otjecanje utječe ponekad i visoki vodostaj rijeke Drave, može se zaključiti da je dotok vode iz brdskog dijela vrlo brz dok je sniženje vodnog vala u nizini vrlo sporo.

U pogledu sposobnosti akumuliranja i provođenja podzemne vode, nizinsko područje je dosta bogato podzemnom vodom, a naročito se to izražava u težim glinovitim tlima koja pokrivaju oko 70% područja. Vodna bilanca u ovakvim područjima je uvjetovana promjenama u vertikalnom smislu, jer je procjeđivanje u lateralnom smislu daleko manje.

Iz razloga slabih procjednih karakteristika tla javljaju se česta prevlaženja tla, tako da i slabije oborine stvaraju višak vode u tlu.

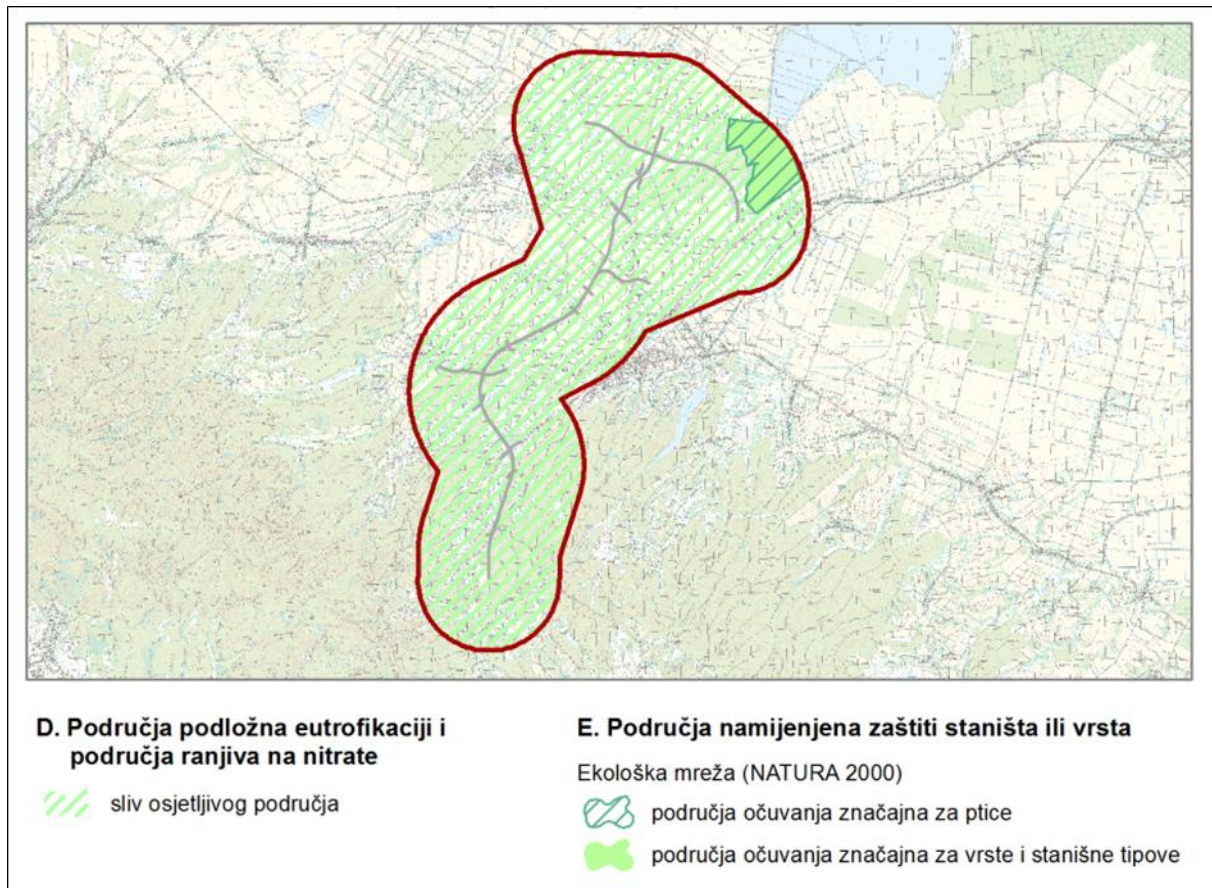
Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja dio planirane prometnice koji prolazi sjeverno od grada Našice (stac. Km 1+600,00 do stac. Km 4+260,00) nalazi se na području male vjerojatnosti poplavljanja.



Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju Zakona o vodama i posebnih propisa.

Prema dobivenim podacima od Hrvatskih voda na širem području lokacije zahvata nalaze se područja posebne zaštite voda.

Oborinske onečišćene vode koje potječu s prometnice ne sadrže komponente koje bi mogle utjecati na pogoršanje trenutnog postojećeg stanja vodnog tijela niti bi uklanjanje nekih komponenti procijenjeno stanje vodnog tijela moglo popraviti.



Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda, s ucrtanom lokacijom zahvata

Prema Izvatku iz Registra zaštićenih područja iz Plana upravljanja vodnim područjima predmetni zahvat ne nalazi se na području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju odnosno ne nalazi se na području zona sanitarne zaštite izvorišta pitke vode.

Međutim, prema važećem PP Osječko-baranjske županije projektirana trasa prolazi kroz III. vodozaštitnu zonu vodocrpilišta Velimirovac, i to od km 0+000.00 do km 4+400.00.

2.4. Tlo i poljoprivredno zemljište

Ukupna površina i način korištenja zemljišta prikazana je za područje utjecaja (150 m) i područje građevinskog zahvata (40 m).

Pod bonitetom zemljišta podrazumijeva se prirodna proizvodna sposobnost zemljišta i njime se definira proizvodni potencijal tala.

S obzirom na bonitet, odnosno proizvodnu sposobnost zemljišta, dominantnu kategoriju sačinjavaju ostala obradiva tla P3 sa 55,5 % te ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta PŠ sa 40,24 %. Neprirodne (izgrađene) površine i vode zauzimaju 4,26 % površine.

Na području razmatranog utjecaja dominiraju poljoprivredne površine s ukupnom površinom od 214,04 ha (65,32%). Većinu tih površina (prema CLC klasifikaciji, razina 2) čine obradive površine s 165,93 ha (77,52%), zatim livade i pašnjaci s 26,69 ha (12,47%), usitnjene, raznolike poljoprivredne površine s 15,91 ha (7,43 ha) te trajne kulture s 5,52 ha (2,58%).

Drugu po veličini površinu zauzimaju šume i prirodna vegetacija sa 102,21 ha (31,19%). Od toga (bjelogorične) šume zauzimaju 87,98 ha (86,08%), a grmolike i travne, prirodne biljne zajednice (šikare te prijelazna područja šikare i šume) 14,23 ha (13,92%).

U kategoriji neprirodnih (izgrađenih) površina nalaze se industrijske, poslovne i prometne površine (ceste, željeznica, industrijski prostori) sa 6,27 ha (5,79%), naseljena područja sa 2,48 ha (2,29%) i rudokopi, odlagališta, gradilišta s 2,07 ha (1,96%).

Kategoriju voda čine kopnene vode (vode tekućice) s površinom od 0,63 ha (0,30%).

Kako se predmetni zahvat nalazi u blizini naselja i kako je jedan dio poljoprivrednog zemljišta već svrstan (prostorno-planskom dokumentacijom) u građevinsko područje vidljivo je prema strukturi načina korištenja zemljišta na području utjecaja da se poljoprivredno zemljište ne koristi intenzivno. To potvrđuju i podaci ARKOD-a (za 2012. godinu). Naime prema tim podacima na području utjecaja predmetnog zahvata u ARKOD je upisano 22,91 ha što čini 40,0 % poljoprivrednog zemljišta na području utjecaja. Pritom su žitarice i kukuruz zasijani na 58,9 % površine, potom slijedi soja na 11,7 % površine, te šećerna repa (8,6 %), suncokret (7,6 %) i voćnjaci (5,9 %). U voćnjacima prevladavaju šljive. Od ukupne površine upisane u ARKOD 80,0 % se odnosi na površine kojima gospodare obiteljska gospodarstva, 12,6 % trgovačka društva i 7,4 % površine kojima gospodare obrti.

Osnovni utjecaj na tlo kao posljedica izgradnje brze ceste odnosi se na prenamjenu zemljišta odnosno trajno narušavanje tala na površinama na kojima će prolaziti trasa brze ceste. Na poljodjelskom prostoru u izvjesnoj će mjeri doći do zapuštanja sitnijih, ispresijecanih parcela. Zbog cestovne barijere javit će se potreba za novim, obilaznim pristupnim putevima trajnog ili privremenog karaktera. Kad se radi o emisiji štetnih tvari u prostor oko prometnice, očekuje se da će najintenzivnijem onečišćenju biti izloženo tlo uz samu trasu buduće ceste. U zoni utjecaja predmetne dionice na okolno tlo prisutna je i opasnost od tekućih tvari, osobito uz samu trasu dionice. Također se, uz suvremene tehnološke postupke koji se primjenjuju u izgradnji prometnica, može pretpostaviti da neće doći do potenciranja erozijskih procesa na području utjecaja zahvata.

2.5. Šumski sustavi i šumarstvo

Šume u promatranom području utjecaja, vegetacijski gledano, pripadaju europsko-sjevernoameričkoj šumskoj regiji, europsko-planarnom i europsko-kolinskom vegetacijskom pojasu. Raspored šumskih zajednica je uvjetovan prvenstveno litološkom podlogom, tlom i reljefom.

Šume na planiranom području zahvata dijelom su u državnom, a dijelom u privatnom vlasništvu. I jedne i druge su pod ingerencijom Hrvatskih šuma tj. Uprave šuma Podružnica Našice (šumarije Našice i Đurđenovac). Državnim šumama gospodare Hrvatske šume, dok privatnim šumama stručnu i savjetodavnu pomoć pružaju djelatnici Savjetodavne službe po županijama.

Ukupna površina i vlasnička struktura šuma na području razmatranog utjecaja (150 m) i građevinskog zahvata (40 m) prikazana je u studiji.

2.6. Flora, vegetacija i staništa

Staništa

Trasa većim dijelom prolazi kroz seoske i poljoprivredne površine, najviše u središnjem dijelu trase, gdje prolazi neposrednom blizinom mjesta Našice. Prirodna staništa koja se nalaze na širem području utjecaja zahvata uglavnom obuhvaćaju šumske površine, te manjim dijelom travnjačka staništa. Uz poljoprivredna područja i seoska naselja, prisutni su kanali, potoci i manje stajačice. Međutim, trasa predmetnog zahvata presijeca niz vodenih staništa.

Prema dostupnim podacima, a sukladno nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS) trasa predmetnog zahvata svojim velikim dijelom prolazi kroz poljoprivredne površine te na širem području utjecaja zahvata najveće površine zauzima stanišni tip „I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama“ dok su stanišni tipovi „J.1.1. Aktivna seoska područja“, „I.2.1. Mozaici kultiviranih površina“, „J.4.1. Industrijska i obrtnička područja“, „J.1.3. Urbanistička seoska područja“ te „J.4.3. Površinski kopovi“ u širem području utjecaja zahvata prisutni na manjim površinama. Nadalje, u rubnom dijelu šireg područja utjecaja zahvata na otprilike km 6+000 nalazi se grad Našice na području kojeg se uglavnom nalazi stanišni tip „J.2.2. Gradske stambene površine“.

Od prirodnih i doprirodnih stanišnih tipova na širem području utjecaja zahvata prisutna su uglavnom šumska staništa, a najveće površine zauzimaju „E.3.1. Mješovite hrastovo - grabove šume i čiste grabove šume“ i „E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze“ na južnom djelu zahvata. Manje površine stanišnog tipa „E.2.2.

Poplavne šume hrasta lužnjaka“ prisutne su na oko 6+00 km trase, zapadno od mjesta Donja Motičina. Osim šumskih staništa, na širem području utjecaja zahvata prisutna su i travnjačka staništa koja zauzimaju znatno manju površinu. Obuhvaćaju stanišne tipove „C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe“, „C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe“ i „C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima“.

Na širem području utjecaja zahvata utvrđeni su sljedeći rijetki i ugroženi stanišni tipovi u Republici Hrvatskoj:

C.2. Higrofilni i mezofilni travnjaci:

C.2.2. Vlažne livade srednje Europe razreda *Molinio-Arrhenatheretea*

C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe

C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima

E.3. Šume i šumske površine:

E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka

E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume

E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične br

Na području građevinskog pojasa, ustanovljena je prisutnost staništa koja spadaju u rijetke i ugrožene stanišne tipove šumskih staništa većih površina mješovitih hrastovo-grabovih i čistih grabovih šuma, srednjoeuropskih acidofilnih šuma hrasta kitnjaka, te obične breze, dok manje površine zauzimaju poplavne šume hrasta lužnjaka. Također, prisutne su i manje površine travnjačkih staništa vlažnih i mezofilnih livada Srednje Europe.

Zaštićena područja

Unutar šireg područja utjecaja zahvata nisu prisutna područja zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode.

Na analiziranom području (zona širine 5 km od osi trase predmetnog zahvata) prisutno je jedno zaštićeno područje - spomenik parkovne arhitekture Park u Našicama, koje se nalazi otprilike 2 km istočno od km 6+000 točke zahvata.

Područje ekološke mreže

Područje izgradnje zahvata „Zapadna obilaznica Našica - dionica I cestovnog smjera Našice-Pleternica-Lužani“ ne prolazi područjima ekološke mreže, proglašenim sukladno Uredbi o ekološkoj mreži. Sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike planirani zahvat prihvatljiv je za ekološku mrežu.

Flora

Predmetni zahvat prolazi područjem Istočno-panonske makroregije i proteže se kroz dravsko-dunavsku nizinu i mezogorje dunavskog međurječja. Vegetacijski pripada ilirskoj provinciji eurosibirsko-sjevernoameričke regije.

Zahvat je većinom smješten u nizinskom predjelu, stoga na širem području utjecaja zahvata prevladavaju oranice. Manji dio, smješten na južnom djelu trase prekriven je šumskom vegetacijom i to većinom mješovite hrastove šume. Livade i travnjaci pojavljuju se na manjim površinama na širem području utjecaja zahvata.

Zbog prisutnosti odgovarajućih staništa na širem području utjecaja zahvata, moguća je pojava 9 ugroženih i/ili strogo zaštićenih biljnih vrsta koje su, prema dostupnim podacima, dosad zabilježene na širem analiziranom području (zona do 5 km od trase zahvata).

2.7. Fauna

Na širem području utjecaja zahvata najveće površine zauzimaju staništa pod antropogenim utjecajem poput poljoprivrednih površina, industrijskih i aktivnih seoskih područja. Manjim dijelom su prisutne hrastove i grabove šume te mezofilni travnjaci i livade.

Sisavci - na širem području utjecaja zahvata najveće površine zauzimaju staništa pod antropogenim utjecajem poput poljoprivrednih površina, industrijskih i aktivnih seoskih područja. Manjim dijelom su prisutne hrastove i grabove šume te mezofilni travnjaci i livade. Na širem području utjecaja zahvata može se očekivati pojava 12 vrsta sisavaca od čega je 6 strogo zaštićeno. Najviše vrsta pripada skupini šišmiša.

Ostale vrste koje se mogu pojaviti na širem području utjecaja zahvata su zec, patuljasti miš, vjeverica, sivi puh, te puh orašar. Navedene vrste često koriste poljoprivredne

površine kao što su kukuruzišta, kulture žitarica, nasadi povrća, krumpirišta i djetelišta te rubne šumske prostore u potrazi za hranom i kao stanište. Najčešći razlozi ugroženosti navedenih vrsta su upotreba pesticida i poljoprivredne mehanizacije.

Ptice - moguća je pojava 15 strogo zaštićenih i ugroženih vrsta ptica na širem području utjecaja zahvata, što obuhvaća i područje gniježđenja 11 vrsta ptica koje su načinom života uglavnom vezane uz vodene površine, poput patke kreketaljke, patke njorke, bjelobrade čigre, crne rode, male bijele čaplje, te žličarke.

Vjerojatnost gniježđenja ovih vrsta na užem području predmetnog zahvata relativno mala. Također moguća je i povremena prisutnost grabljivica poput štekavca te crne lunje.

Vodozemci i gmazovi - na ovom području mogu se očekivati gatalinka, žuti mukač, crveni mukač, i barska kornjača, vezane uglavnom za vodena staništa. Nadalje, moguća je prisutnost i velikog panonskog vodenjaka koji dolazi u barama, mlakama vlažnih livada, stajacim vodama nizinskog dijela dolina rijeka, ali i u iskopinama šljunka i jarcima uz cestu. Često je vezan uz poplavna područja.

Ribe - Zbog prisutnosti povoljnih staništa, na širem području utjecaja zahvata mogu se očekivati vrste koje naseljavaju manje, sporo tekuće rijeke. Stoga se može očekivati prisutnost 13 vrsta riba od čega je 7 strogo zaštićeno. Većina vrsta, koje se mogu očekivati na širem području utjecaja zahvata, u najvećoj su mjeri ugrožene zbog regulacija vodotoka, unosa stranih vrsta u vodotoke i/ili prelova.

Bezkralježnjaci - Na širem području utjecaja zahvata može se očekivati velik broj vrsta beskralježnjaka, uglavnom iz skupine kukaca te iz skupina paučnjaka. Pripadnici ovih skupina vezani su ili za vodena staništa ili su usko vezani za biljni pokrov i uglavnom obitavaju na kopnenim staništima.

Na širem području utjecaja zahvata moguća je pojava 15 vrsta leptira od čega je 8 strogo zaštićeno. Najveći razlozi ugroženosti ovih vrsta su gubitci povoljnih staništa uslijed melioracije, poljoprivrednih aktivnosti te prenamjene površina u druge svrhe (npr. za sport i rekreaciju).

Uz vodena staništa vezani su predstavnici skupine vretenaca koji su ujedno i odlični bioindikatori kvalitete vode. Navedene vrste uglavnom dolaze uz osunčane potoke i rječice te protočne kanale s dobro strukturiranom vodenom i priobalnom vegetacijom.

2.8. Divljač i lovstvo

Lokacija zahvata prostorno je smještena u Osječko-baranjsku županiju na čijem su području u obuhvatu zahvata izgradnje zapadne obilaznice Našica, sukladno Zakonu o lovstvu, ustanovljena lovišta XIV/23 - Krndija II, XIV/24 - Krndija III, XIV/174 - Đurđenovac, XIV/175 - Donja Motičina, XIV/176 - Ribnjak i XIV/181 - Našice.

S obzirom na uvjete u kojima divljač obitava, lovišta su nizinskog (do 200 mnv) do brdskog (200-800 mnv) tipa.

Od sporednih i trajno zaštićenih vrsta divljači na ovom području obitavaju jazavac, divlja mačka, kuna bjelica, kuna zlatica, lasica mala, lisica, tvor, šljuke (bena i kokošica), šojka kreštalica i dr.

2.9. Kulturno-povijesna baština

Povijesna i kulturološka obilježja prostora

Prema trenutnom stanju istraživanja, unutar građevnog pojasa ili zone od 250 m (iznimno 500 m) trase Zapadne obilaznice Našica, utvrđeno je postojanje nekoliko zaštićenih kao i preventivno zaštićenih kulturnih dobara manji broj dobara još neriješenog pravnog statusa. Uz jednu srednjovjekovnu sakralnu građevinu, ostala dobra čine arheološka nalazišta iz razdoblja prapovijesti, antike i srednjeg vijeka. Njihovo postojanje utvrđeno je tijekom nekoliko proteklih godina, ciljanim arheološkim pregledima terena vezanim uz planiranje izgradnje našičke obilaznice, magistralnog plinovoda Donji Miholjac - Slobodnica tebrze ceste Našice-Pleternica-Lužani, kao i tijekom višegodišnjeg sustavnog arheološkog pregleda terena na našičkom području provedenog od strane Zavičajnog muzeja Našice.

Arheološki lokaliteti i kulturna dobra koja se nalaze u zoni trase Zapadne obilaznice Našica jesu:

Lila -Barutovac (AN1) - Prapovijesni i srednjovjekovni arheološki lokalitet. Smješten je istočno uz cestu Našice - Donji Miholjac, odnosno jugoistočno od naselja Lila. Rasprostire se na tri blago povišene izdužene grede pravcem S - J, u duljini od cca 600 m, na kt.č. 1015, k.o. Klokočevci, sredinom koje prolazi planirana trasa brze ceste. Sam početak dionice, između stacionaža 0+000 i 0+400, sjeverno od Čvorišta Lila, direktno presijeca južni dio lokaliteta, no važno je napomenuti da spoj na početak razmatrane dionice također prolazi kroz sjeverni dio ovog lokaliteta.

Velimirovac - Vranje polje (AN31) - pretpostavka je da se lokalitet rasprostire na kt.č. 4621/1 k.o. Našice te susjednim sjevernim i zapadnim česticama, odnosno da se neki njegovi dijelovi nalaze u građevnoj zoni trase brze ceste. Na ovom je dijelu planirana spojna cesta između zapadne i istočne obilaznice Našica te južni priključak istočne obilaznice na D53, stoga je ukazano na osobit oprez prilikom radova na trasi između stacionaža 1+400 do 1+900 spojne ceste.

Našice - Velimirovac (Arenda 2) - prapovijesni i srednjovjekovni arheološki lokalitet, preventivno zaštićeno kulturno dobro - nalazi se na blagoj uzvisini u ravničarskom području istočno od Velimirovca i sjeverno od Našičke rijeke.

U odnosu na spojnu cestu zapadne i istočne obilaznice, istraženi dio lokaliteta se okvirno rasprostire između stacionaža 0+550 do 1+000 m, što znači da se svojim zapadnim dijelom nalazi u građevnoj zoni.

Velimirovac - Arenda 1 (AN 4) - prapovijesni arheološki lokalitet, preventivno zaštićeno kulturno dobro - nalazi se u ravničarskom području istočno od Velimirovca i sjeverno od Našičke rijeke na blagoj uzvisini sjeverno od Našičke rijeke nalazi se oko 750 m I/JI od pružnog prijelaza u Velimirovcu, odnosno južnog ulaza u Velimirovac.

Ovaj se lokalitet nalazi u zoni procjene od 250 m (zapadni rub istraživanog dijela lokaliteta nalazi se okvirno kod stacionaže 0+500 spojne ceste, odnosno oko 240 m od stacionaže 0+738 - Uklapanje u izgrađenu istočnu obilaznicu Našica.

Šipovac - Brezičko polje (AN 30) - prapovijesni i srednjovjekovni arheološki lokalitet, preventivno zaštićeno kulturno dobro - nalazi se sjeveroistočno od Šipovca, dijela grada Našica.

Sjeverozapadni, neistraženi dio naselja, prema pokazateljima arheološkog rekognosciranja, nalazi se duboko unutar zone od 250 m planirane trase brze ceste (okvirno između stacionaža 5+500 do 6+000), te postoji mogućnost da rub naselja zadire i u građevnu zonu.

Šipovac - Ribnjak (AN 29) - srednjovjekovni arheološki lokalitet - nalazi na istaknutom brežuljku sjeverozapadno od Šipovca, dijela grada Našica.

Veći dio naselja nalazi se unutar zone od 500 m našičke obilaznice, dok manjim, sjevernim dijelom ulazi u zonu od 250 m. U odnosu na trasu obilaznice smješten je istočno od stacionaža 6+000 (5+900) do 6+600.

Crkva sv. Martina - zaštićeno kulturno dobro - sam sakralni objekt je od planiranog nadvožnjaka „PP Krčevina“ (stacionaža 8+000) kao najbliže točke trase, udaljen oko 500 m jugoistočno. Oko njega nikada nisu vršena arheološka istraživanja, stoga je nužan oprez prilikom izvođenja radova na ovome dijelu trase. Pri tome se pažnja treba obratiti ne samo kod izvođenja radova u razini zemlje, već i nadzemnih instalacija i cestovne signalizacije, koja bi mogla narušiti sjelokupnu vizuru ovoga spomenika.

Martin - baštine - Antički i srednjovjekovni arheološki lokalitet, zaštićeno kulturno dobro - Lokalitet Martin-Baštine nalazi se istočno i jugoistočno uz crkvu sv. Martina u Martinu. Iako neznatno izlazi iz okvira zone od 500 m, zemljište Baštine, na kojem se nalaze lokalitet i crkva Sv. Martina, valja promatrati kao jedinstvenu cjelinu zbog mogućih nalaza u okruženju.

Zoljan, Donja Mala - Selište, Bašće - prapovijesni i srednjovjekovni arheološki lokalitet - Lokalitet Zoljan, Donja Mala - Selište, Bašće je smješten na prostranom rebru krndijskog podgorja između dolina potoka Vrela i Našičke rijeke. Nalazi se oko 400 m jugozapadno od zoljanskog zaselka Donja Mala.

U odnosu na trasu obilaznice nalazi se istočno od stacionaža 10+600 - 11+800; konkretno od stacionaže 10+700 udaljen je oko 50 m jugoistočno što ukazuje na osobit oprez prilikom radova na ovoj dionici.

Zoljan - Jokino brdo - prapovijesni i srednjovjekovni arheološki lokalitet - lokalitet Zoljan - Jokino brdo se nalazi jugoistočno od Donje Male, zaseka sela Zoljan. Lokalitet se nalazi istočno od trase obilaznice, u zoni od 500 m, a proteže se u pravcu S -J okvirno između stacionaža 10+800 do 11+400 m.

Zoljan - Gajić - srednjovjekovni arheološki lokalitet, preventivno zaštićeno kulturno dobro - Lokalitet Zoljan - Gaić se nalazi s južne strane ceste koja prolazi kroz naselje Zoljan. Smješten je na blagom uzvišenju jugoistočno od Našičke rijeke i zapadno od šume Gaić.

Od planiranog viadukta „Zoljan“, konkretno stacionaže 11+600 kao najbliže točke, udaljen je svojim zapadnim rubom oko 200 m.

Gradac Našički - Sobice (AN 23) - preventivno zaštićeno kulturno dobro - smješten je na istaknutoj glavici, tj. njezinom platou, istočno od ceste Našice - Požega i sjeverno od sela Gradac te na zapadnoj padini brežuljka zapadno od Gradca. Trasa brze ceste prolazi okvirno između stacionaža 14+500 do 15+000, odnosno u samoj građevnoj zoni ili zoni do 250 m. Obzirom da je trasa brze ceste postavljena zapadno uz trasu plinovoda (udaljena u rasponu od cca 100 m kod stacionaže 14+550 do 0 m kod stacionaže 15+270), predviđen je je nužan oprez prilikom radova nadionici trase između stacionaža 14+400 i 15+270.

Zoljan - Sobice - antički i srednjovjekovni ili novovjekovni arheološki lokalitet - Lokalitet Zoljan Sobice nalazi se oko 350 m istočno od stacionaže 14+400 trase brze ceste. Podaci o nalazima ukazuju na nužan oprez prilikom izvođenja radova na ovom predjelu, konkretno između stacionaža 14+000 i 15+270.

2.10. Krajobrazne značajke

Širi obuhvat predmetnog zahvata obuhvaća dvije krajobrazne cjeline i to na nizinski sjeverni dio područja u nizini dravske potoline, i južno gorsko područje iznad Grada Našica, koje čine istočni ogranci gorja Krndije.

Reljefna osobitost sjevernog nizinskog predjela je valovita nizina dravske potoline sa uzdignutijim dijelovima - mikrouzvisinama (grede), sa nizama i barama, čije visine ne prelaze 150 m/n.v. Nize se nalaze između bara i greda i to su prostori u koje poplavna i oborinska voda redovito ulazi, ali se ne zadržava dugo, dok je podzemna voda uvijek nadomak korijenja drveća.

Reljefnu značajku i vrijednost čitavog prostora južnog dijela Grada, čine najistočniji raščlanjeni ogranci Krndije, koji se pružaju od sjevera prema jugu.

Prirodne osobitosti šumovitih, dobro raščlanjenih ogranaka Krndije, ispresijecane brojnim vodotocima s livadama i brdskim proplancima, te bogate biološke raznolikosti u šumskim zajednicama, te biljnim zajednicama potočnih dolina, livada, stvaraju dinamičnu i prepoznatljivu vizualnu sliku.

Na području Grada očuvan je do danas identitet i fizionomija nizinskog krajobraza istočne Slavonije, sa prostranim poljima i očuvanim pojasevima autohtonih šuma slavonskoga hrasta, kao i krajobrazna raznolikost raščlanjenih ogranaka Krndije, sa još uvijek prepoznatljivim tragovima kulturno povijesnih putova i srednjovjekovnim gradinama.

Cjelokupni doživljaj određenog prostora tj. njegov krajobraz određen je osnovnim fizičko-geografskim elementima posebno reljefom, vodama, biljnim pokrovom te ovisi o antropogenim utjecajima.

Prema navedenim kriterijima, na području obuhvata zahvata mogu se izdvojiti slijedeće krajobrazne cjeline:

1. Područje obuhvata od početka zahvata (stac. 0+000km), do stac. 5+835 km predstavlja nizinsko područje koje karakterizira izražen antropogeni utjecaj te plošnost struktura kao i niska dinamika reljefa. Posljedica svega navedenog, u vizualnom smislu, su duboke i široke vizure.
2. Područje obuhvata od stac. 5+835 km na križanju sa županijskom cestom Ž4077, u blizini naselja Brezik Našički, do stac. 8+200 km - Našičko pribrežje koje prema krajobraznim obilježjima predstavlja prijelaz između prve i druge cjeline. Reljefna dinamika je nešto izraženija nego u prethodnoj cjelini sa i dalje prisutnim plošnim strukturama poljoprivrednih površina.
3. Područje obuhvata od stac. 8+200 km, do kraja zahvata stac. 15+270 km - područje gorja Krndije karakterizira reljefno dinamičan sustav šumom obraslog područje gorja Krndije. Zbog geomorfoloških obilježja ova cjelina je u vizualnom smislu

okarakterizirana kraćim vizurama. Iznimku čini lokacija na kojoj trasa presijeca poljoprivredne površine (od stac. 9+800 km do stac. 11+500 km)

Strukturne značajke krajobraza sačinjavaju prirodni ili antropogeni elementi - linija, volumena i ploha. Područje zahvata od 0+ 000 do stac. 8+200 km. okarakterizirano je dominantnim uzorkom koji sačinjava matrica pravilnih geometrijskih poljoprivrednih površina koje su ispresijecane linijama prometnica i hidromelioracijskih kanala. Volumene predmetnog prostora sačinjavaju naselja. Naselja nemaju jasno izraženo središte, a čine ih uglavnom potezi obiteljskih kuća. Male grupacije i niska izgradnja nisu prostorno nametljivi te stvaraju skladan odnos između kulturnog i kultiviranog krajobraza. Prirodni elementi prisutni u ovom dijelu su uski potezi vegetacije.

Krajobraz lokacije od stac. 8+200 km do stac. 11+680 km okarakteriziran je izmjenom prirodnih volumena šume i kultiviranim plohama poljoprivrednih površina. Područje zahvata od stac. 8+200 km, do kraja zahvata stac. 15+270 km okarakterizirano je matricom volumena šume čijim trasa zahvata prolazi rubnim dijelom. Prirodne kvalitete krajobraza značajno su narušene linijskim antropogenim elementima željezničke pruge i DC 53. Antropogenom karakteru prostora doprinosi industrijsko područje eksploatacije mineralnih sirovina Našicecementa.

Obilježja vizualnih kvaliteta prostora

Zbog opsega predmetnog zahvata, tip vizura će se konstantno mijenjati; od otvorenih, polu-otvorenih do zatvorenih, no zbog niskog koeficijenta izgrađenosti prostora, vizure su uglavnom pozitivne. Vizure u unutrašnjosti naselja su kratke i uske, dok se izvan naselja pružaju široke panoramske vizure preko poljoprivrednih površina. Dinamične vizure pojavljuju se u trenucima prilaska šumskim rubovima i površinama.

29

Od početka zahvata (stac. 0+000km), do stac. 8+200 vizure su duge i otvorene. Na predjelu zvanom Baštine na zapadnom kraju naselja Martin, nalazi se romanička crkva Sv. Martina. Kao najočuvanija templarska crkva u Hrvatskoj predstavlja spomenik izuzetne vrijednosti. Predmetni objekt se nalazi na oko 500 m jugoistočno od stacionaže 8+000. Prilikom izrade krajobraznog projekta potrebno je voditi računa da predmetna vizura ostane otvorena.

Od stacionaže 8+200 km do 11+680 km izmjenjuju se kratke vizure, zatvorene volumenima šumske vegetacije te duge vizure na prijelazima preko polja. Zbog reljefne dinamike te površinskog pokrova vizure od stacionaže 11+680.00 do kraja zahvata stac. 15+270 km su kratke i zatvorene

2.11. Opterećenje okoliša

Utjecaj buke

Tijekom izgradnje buduće prometnice doći će do emitiranja dodatne buke u okolišu kao posljedica građevinskih radova. Ova buka je privremena i prestaje po završetku izvođenja radova, te se uz poštivanje tehnološke discipline ne očekuje njen negativan utjecaj na okolna naseljena područja.

Proračun buke uz planiranu brzu cestu je napravljen za predviđeni prosječni godišnji dnevni promet u godini 2040., jer se tada očekuje najveće prometno opterećenje, pa je proračun na strani sigurnosti. Budući da će trasa ceste prolaziti kroz područja sa već postojećom okolnom prometnom infrastrukturom, razine buke koje će se pojavljivati pri okolnim naseljima promatrane su s osvrtom na članak 7. Pravilnika o najvišim dopuštenim

razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Stoga je kao kriterij izloženosti buci promatrana noćna razina buke koja prema navedenom Pravilniku ne smije prelaziti ekvivalentnu razinu buke od 50 dB(A).

Krivulje jednakih razina buke proračunate su na rasteru 5 metara x 5 metara, sa stalnom visinom proračuna od 4 metra iznad zemlje. Sve krivulje jednakih razina buke predstavljaju razine buke u slobodnom zvučnom polju. Za sve građevinske konstrukcije korišten je stalan koeficijent refleksije. Budući da vrsta kolničke konstrukcije utječe na razine emisije cestovnog prometa, računalna metoda proračuna razina buke cestovnog prometa koristi devet grupa vrsta kolničkih površina. U kartama buke cestovnog prometa korištene su dvije vrste kolničkih konstrukcija. Afaltbeton i Splittmastix prema normi specifikacije materijala HRN EN 13108-1:2007.

Za kartu buke cestovnog prometa analizirano je područje od cca 38 km², odnosno područje oko prometnice za koje je provedena analiza razine buke cestovnog prometa:

Trasa prometnice prolazi zapadno od naselja Našice, istočno od Pribiševaca, Brezika Našičkog, zapadno od Martina, istočno od Sezapadno od Zoljana, duljina dionice je 15,0 km, a sva čvorišta s mrežom postojećih cesta se predivđaju kao denivelirana ("Našice", "Našice sjever", "Seona" i „Gradac”),

Trasa je položena dijelom u ravničarskom terenu i u prosjeku je u nasipu cca 4,0-5,0 m (lokalno do 10 m) od terena, a dijelom u usjecima. Viši nasipi javljaju se u zoni deniveliranih čvorišta te u zonama putnih prijelaza.

Utjecaj stvaranja otpada

Tijekom izgradnje zahvata očekuju se manje količine komunalnog i opasnog (istrošena ulja, zauljene krpe i sl.) otpada na lokaciji gradilišta.

Nadalje, tijekom izvođenja radova neće nastati viška materijala iz iskopa. Nedostaje oko 87.000 m³ materijala za nasipe koji će se dopremiti iz postojećih lokalnih kamenoloma.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08), građevni otpad nastao prilikom gradnje građevine (realizacije zahvata), te otpad nastao od iskopanog materijala, a koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine, potrebno je predati osobi koja je registrirana za djelatnost gospodarenja otpadom.

Predviđeno je da se materijal iz iskopa koji će biti upotrijebljen za građenje predmetne prometnice privremeno skladišti na lokaciji gradilišta koju će odrediti izvođač radova, a u skladu s organizacijom gradilišta.

Višak materijala iz iskopa će se predavati ovlaštenoj osobi ili odvesti na lokaciju koju će odrediti jedinica lokalne samouprave

2.12. Stanovništvo i gospodarstvo

Osječko-baranjska županija nalazi se u istočnom dijelu Republike Hrvatske. Prema prirodno-geografskim obilježjima zapadni dio Županije nalazi se na prostoru Slavonske Podravine, s tim da u prometnom smislu preko nje prelazi trasa podravskog prometnog koridora koji povezuje središnju i istočnu Hrvatsku. Prostor Županije karakterizira kružni (kvadratni). Sa sjeverne strane Županija graniči s Republikom Mađarskom, sa

zapadne strane s Virovitičko-podraskom županijom, s južne strane sa Požeško-slavonskom i Brodsko-posavskom županijom.

Ima veliko prometno značenje jer se u ovom prostoru križaju dva važna prometna koridora: transversalni, primarnog značenja, koji je najkraća i prometno najpogodnija veza srednjeg Podunavlja i srednjeg Jadrana i longitudinalni, sekundarnog značenja, koji slijedi tok rijeke Drave i povezuje Republiku Hrvatsku sa zapadnim i istočnim susjedima.

Trasa Zapadne obilaznice Našica prolazi kroz područje općina Đurđenovac, Donja Motičina te grada Našica. Broj stanovnika u ovim općinama i gradu prema popisu iz 2011. godine daje se u nastavku:

Općina/Grad	broj stanovnika u 2011. godini
Đurđenovac	6.750
Donja Motičina	1.865
Našice	16.224

Nositelji gospodarskog razvitka i najznačajnijih industrijskih kapaciteta u Županiji su gradovi Beliše (Grad Beliše je industrijski div županije, neke od industrija su: drvna i drvoprerađivačka Papirna Kemijska Plastične mase Tekstilna Metalna i metaloprerađivačka Elektronička... Također se u Belišću nalazi energetika koja proizvodi električnu i toplinsku energiju), Osijek, Osijek (administrativno, kulturno, prometno, industrijsko središte), Đakovo. U gospodarskoj strukturi Osječko-baranjske županije poljoprivredna proizvodnja i industrija, te turizam imaju vodeće mjesto. Najznačajniji izgrađeni kapaciteti su u drvoprerađivačkoj, prehrambenoj i industriji građevinskog materijala. Razvijeni su na tradiciji i njihov značaj prelazi okvire Županije.

31

2.13. Prometni tokovi i infrastruktura

Planirana trasa Zapadne obilaznice položena je u smjeru sjever-jug i okomito na postojeću trasu državne ceste D2, a otprilike paralelno s koridorom D53. Planirana trasa presijeca mrežu državnih, županijskih i lokalnih cesta, te sustav nerazvrstanih pristupnih cesta (poljski i županijski putevi).

Na promatranoj dionici je planirano ukupno 4 čvorišta. Prostor kroz koji prolazi promatrana dionica Podravske brze ceste je većim dijelom neizgrađen, pa je i mreža putova promatranog prostora prilagođena postojećoj namjeni.

Većinom se radi o poljskim i šumskim putovima koji su u funkciji pristupa postojećim parcelama i ponekoj lokalnoj cesti koje su u funkciji spojeva dvaju manjih naseljenih mjesta.

Za sporedne putove je prijelazima preko ili ispod trase (bez mogućnosti uključivanja u prometni tok obilaznice), te paralelnim vođenjem uz trasu osigurana potrebna prohodnost prostora u zoni planirane trase ceste. Sporedni putovi koji presijecaju

planiranu cestu su svedeni u spomenutim točkama u kojima im je osiguran kontrolirani prijelaz nadvožnjakom preko ili ispod planirane ceste u sklopu objekta druge namjene. Na prilazu navedenih prijelaza moraju biti izvedene otresnice u duljini od najmanje 50 m.

Infrastruktura

Tijekom izgradnje mogući su negativni utjecaji na elemente prometne, vodnogospodarske ili elektroenergetske infrastrukture pri čemu može doći do mehaničkog oštećenje elemenata vodoopskrbe i posredno do onečišćenja pitke vode, odnosno oštećenja telekomunikacijskih i elektroenergetskih vodova i kanala. Svi eventualni negativni utjecaji na elemente vodoopskrbe (koji posredno mogu dovesti do onečišćenja pitke vode), oštećenja telekomunikacijskih i elektroopskrbnih vodova i kanala i eventualno zatrpavanje površina za odvodnju i melioracijskih kanala prilikom pripreme zahvata izbjeći će se pravilnom organizacijom građenja, poštivanjem i uzimanjem u obzir posebnih uvjeta građenja dobivenih od strane pojedinih institucija prilikom ishoda pojedinih dozvola te uz poštivanje važećih zakonskih i podzakonskih propisa i pravila građevinske, prometne, elektro i strojarke struke.

Tijekom korištenja, odnosno tijekom normalnog odvijanja prometa ne očekuju se negativni utjecaji na elemente infrastrukture. Negativni utjecaji su mogući jedino u slučaju akcidentnih situacija i prilikom eventualnih rekonstrukcija ma brzoj cesti ili na elementima infrastrukturnih sustava.

2.14. Odnos nositelja zahvata s lokalnom zajednicom

Za vrijeme procjene utjecaja na okoliš predmetnog zahvata u Savjetodavno stručno povjerenstvo bit će imenovan i predstavnik Grada, koji će zastupati interese javnosti u samom postupku PUO i informirati lokalnu javnost. Javni uvid u studiju i sažetke studije te javna rasprava u lokalnoj zajednici dodatna su mogućnost da se javnost upozna sa zahvatom i aktivno uključi u proceduru procjene utjecaja zahvata na okoliš i iznese svoje stavove.

2.15. Opis okoliša lokacije zahvata za varijantu „ne činiti ništa“

Ukoliko se zahvat ne bi realizirao, stanje okoliša na lokaciji zahvata ostalo bi nepromijenjeno. Posljedice scenarija „ne činiti ništa“ podrazumijevaju izostanak svih gospodarskih koristi koje nosi ovaj projekt, a koje su opisane u Studiji.

Bez zahvata neće biti novih poslova za građevinske tvrtke, montažerske tvrtke, domaću industriju građevinskih materijala i opreme, neće se razviti obrtničke, servisne i uslužne tvrtke koje će poslovati u tijeku eksploatacija ceste, neće biti zapošljavanja prijevoznika, transportnih tvrtki, razvoja tercijalnih usluge u tijeku izgradnje, neće biti novog zapošljavanja. Negativne gospodarske posljedice bile bi i za lokalne zajednice, koje ne bi ostvarivale prihode od brojnih naknada tijekom rada i eksploatacije ceste.

Izgradnja nove ceste predstavlja provjerena tehnička rješenja vezano na zaštitu okoliša, koja su u skladu s ranije navedenim standardima zaštite okoliša Republike Hrvatske i Europske unije.

Ukoliko se zahvat ne realizira upitno je da li će postojeća državna cesta D2 biti u mogućnosti propustiti dodatno prometno opterećenje nakon puštanja dijela Podravske brze ceste (D2 i D53 prolaze središtem grada Našica). Takav slučaj bi svakako predstavljao značajnu negativnu posljedicu kako za lokalnu zajednicu (naselja uz cestu D2 i D53) tako i za taj dio RH koji gravitira tom koridoru.

3. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Utjecaj na geološke i hidrogeološke značajke

Geološke značajke

Neposrednu podlogu i šire područje zahvata izgrađuju manjim dijelom pliocenski klastiti, a najvećim dijelom u podlozi su holocenski klastiti (sitnozrni pijesci, siltovi, gline i sl.) koje imaju visok koeficijent trošenja (mehaničkog, erozijskog i sl). Isto tako, imaju i vrlo veliku hidrauličku propusnost. U nizinskom pojasu propusnost je proporcionalna u vertikalnom i u horizontalnom smjeru. Bliže padinama Krndije raste udio glina u odnosu na pjeskovite slojeve što povećava mogućnosti kliženja i likvefakcije posebice u uvjetima poremećenog opterećenja kosine. Sukladno tome za očekivati je da će se u dijelu udaljenijem od padine (u ravničarskom dijelu) povećavati stabilnost podloge i smanjivati mogućnost likvefakcije. S druge strane, seizmičnost šireg okruženja područja zahvata relativno je visoka (6-70 MCS-a), tako da poziva na oprez u planiranju i primjeni tehničkih rješenja.

U ravničarskom dijelu trase zahvata nalaze se pijesci, siltovi i gline, koji imaju veliki koeficijent vertikalne i horizontalne propusnosti voda, tako da je štetan utjecaj na tlo moguć u slučaju akcidenata na prometnicama. U tim situacijama moguća su nekontrolirana istjecanja, goriva, maziva, rashladnih tekućina, koje se procjednim vodama mogu infiltrirati u tlo i pri tome ga zagaditi. Tijekom akcidenata treba poduzeti sve mjere da do procjeđivanja u tlo ne dođe ili ako do toga dođe hitno kontaminirani dio tla ukloniti i deponirati na odlagališta predviđena za takve materijale.

Utjecaji tijekom pripreme i izgradnje

Dio trase obilaznice Našica koji prolazi zapadno od centra Našica uz Našičku rijeku na potezu od Zoljana do Martina u podlozi ima pliocenske pijeske, gline pješčenjake, te leće šljunaka i/ili zaglinjenih ugljena, u pijescima je često izražena kosa ili ukrštena slojevitost, posebice u višim=mlađim dijelovima paketa. Unutar ovih naslaga česte se pojave klizišta, što može biti izravna posljedica dotoka oborinskih ili procjednih voda ili u manjem broju slučajeva posljedica poremećaja ravnoteže kosine.

S druge strane, iz litološkog sastava podloge ravničarskog dijel trase obilaznice može se zaključiti da se radi o stabilnom području u prirodnim uvjetima i uvjetima građenja, dakle posebni geotehnički uvjeti nisu potrebni. Pri tome, treba voditi računa da je u podlozi zahvata prisutan, pijesak i prahovi koji u slučaju većih=dubokih iskopa sa zasjecima većeg nagiba padine mogu generirati urušavanja i kliženja odnosno likvefakcije. Zbog toga je bitno voditi računa o nagibima kosina, nosivosti i stabilnosti podloge, posebno u dijelovima manipulativnih površina gdje treba zaštititi tlo od erozijsko-abrazijskih utjecaja i eventualnih oštećenja.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata u sklopu redovnih obilazaka, nadgledanja stanja usjeka, redovnih aktivnosti vezanih uz ugradnje-dogradnje održavanja prometnica, postoji opasnost od radnih vozila, koja mogu onečistiti manipulativne površine mastima, strojnim uljima, gorivom, rashladnim tekućinama i sl.

Jednako tako postoji mogućnost određenih negativnih utjecaja na vode i tlo tijekom održavanja prometnice ili drugih oblika korištenja objekata u slučaju akcidenta ili nemara

kojim bi došlo do nekontroliranog ispuštanja opasnih tekućina ili rasipanja fragmenata materijala ili dijelova strojeva na otvorenom prostoru.

Međutim, danas su standardi korištenja objekata i kvaliteta strojeva prilagođeni rizicima, tako da su mogućnosti za negativne utjecaje minimalni.

3.2. Utjecaj na hidrološke značajke i vodna tijela

Utjecaji tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje zahvata mogući su privremeni negativni utjecaji na ekološko i/ili kemijsko stanje evidentiranih površinskih vodnih tijela u neposrednoj blizini zahvata, i to vodno tijelo CDRN0210_001 (Pribivševačka rijeka), vodno tijelo CDRN0090_002 (Našička rijeka), vodno tijelo CDRN0090_001 (Našička rijeka), vodno tijelo CDRN0089_002 (Bukvik) i vodno tijelo CDLN001, te na podzemno vodno tijelo CDGI_23 - Istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava. Do onečišćenja površinskih i podzemnih voda može doći samo uslijed propusta u organizaciji gradilišta, i to zbog:

- korištenja neispravne mehanizacije,
- nepostojanja sustava odvodnje površinskih (oborinskih) voda na manipulativnim površinama,
- nepostojanja adekvatnog rješenja za sanitarne otpadne vode,
- neispravnog skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva,
- punjenja transportnih sredstava gorivom, odnosno nužnih popravaka na prostoru s kojeg je moguće istjecanje u okolni prostor, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom,
- izvođenja zemljanih radova kojima je moguće povećano stvaranje zemlje i prašine koja može izazvati замуćenje toka vodotoka i kanala, a intenzitet i veličina utjecaja najviše ovisi o postupcima kod izvođenja zemljanih radova i o vremenskim prilikama (suho ili vlažno vrijeme, vjetar).

Zbog spomenutih rizika od onečišćenja, tijekom izgradnje zahvata važno je svako baratanje naftnim derivatima, mazivima i sličnim potencijalno štetnim tvarima obaviti u zonama s osiguranom odvodnjom, a spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije, smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene. Osim toga, privremene radne deponije ne smiju biti locirane blizu vodotoka ili kanala, koji bi se radi nestabilnosti ili oborina mogli urušiti ili smanjiti protočnost profila.

Najveći utjecaj na vode na području zahvata moguć je na lokacijama prijelaza preko melioracijskih kanala i prijelaza preko vodotoka CDRN0090_002 (Našička rijeka), stoga je tijekom rada i korištenja zahvata potrebno osigurati što manje onečišćenje istih.

Pravilnom metodom izgradnje prijelaza preko vodnog tijela CDRN0090_002 (Našička rijeka) te zadržavanjem postojećeg profila tečenja vodotoka i izvođenjem radova na način da je uvijek osigurana protočnost korita za slučajeve minimalnih, srednjih i velikih voda, ne očekuju se negativni utjecaji na hidromorfološke elemente ovog vodnog tijela, a koji su trenutno ocijenjeni kao „vrlo dobri“.

Dio trase koji prolazi sjeverno od grada Našice nalazi se na području poplavnih površina male vjerojatnosti poplavlivanja te je veći dio trase unutar područja s potencijalno

značajnim rizicima od poplava potrebno je planirati da se građevinski radove ne izvode za vrijeme visokog vodostaja, a gradilište organizirati izvan poplavnih zona.

Projektirana trasa prolazi kroz vodozaštitna područja i to:

- od km 0+000.00 - do km 4+400.00 trasa prolazi kroz III. vodozaštitnu zonu vodocrpilišta Velimirovac. U istoj zoni zaštite nalazi se i produljenje trase istočne obilaznice Našica zajedno sa pripadajućim rampama, te dio čvorišta „Našice - Sjever“.
- Na stac. km 2+600.00 - prijelaz trase preko kanala u sustavu III. vodozaštitne zone vodocrpilišta Velimirovac („Crni kanal“);

Prolazak trase kroz vodozaštitno područje mora biti adekvatno osigurana tijekom radova na izgradnji kako ne bi došlo do narušavanja kvalitete crpljene vode. Mogući izvori onečišćenja u zoni crpilišta su: oborinske vode, zauljene i zaslanjene oborinske vode, deponiranja bilo kakvog otpada na području zone sanitarne zaštite, zadiranje u vodonosne slojeve prilikom gradnje.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja, prometnica predstavljaju stalni i aktivni izvor onečišćenja, kao posljedice odvijanja prometa. Kondenzacijom ispušnih plinova iz motornih vozila, kao i prokapavanjem ulja, na površini ceste se stvara sloj onečišćujućih tvari, koji se pretežito sastoji od ugljikovodika, fenola, teških metala, raznih sumpornih i dušičnih spojeva. Na površini ceste, u kišnom razdoblju, prikupljaju se znatne količine oborinskih voda, koje ispiru površinu prometnice, te otapaju i mobiliziraju spomenute onečišćujuće tvari. Prema tome, povremene unutarnje vode sa ceste smatraju se onečišćenim. U zimskom periodu značajan aktivni povremeni izvor onečišćenja je industrijska sol kojom se posipa prometnica, a koja se ispire oborinskim vodama i topljenjem snijega.

35

Najveći utjecaj na vode tijekom korištenja zahvata predstavljaju akcidentne situacije tj. sudari, izljetanje i prevrtanje vozila, izlijevanje nafte i naftnih derivata i drugih štetnih tvari u okoliš

Predmetna obilaznica većim dijelom imat će **otvoreni sustav odvodnje oborinskih voda**. Na dionicama sa slobodnim režimom odvodnje, na potezima niskih nasipa odvodnja je riješena rezultatnim nagibima kolnika prema bankinama i dalje niz nasipe, gdje se prihvaća otvorenim jarcima smještenima uz nožicu nasipa. Na dionicama sa visokim nasipima (>3.5m) uz rub kolnika izvest će se betonski rigoli, iz kojih se na određenom razmaku voda putem trapeznih betonskih kanalicica spušta niz pokos nasipa do otvorenih jaraka.

Izvedba **zatvorenog sustava odvodnje** vezana je za dionice sa usjecima i za prolazak trase kroz vodozaštitna područja.

U vodozaštitnoj zoni predviđena je izvedba zatvorenog sustava odvodnje koji obuhvaća betonske rigole uz rub kolnika u kojima su smještena vodolovna okna (slivnici). Voda iz slivnika prikuplja se nepropusnim cjevovodima oborinske odvodnje; kojim se odvode do pripadajućeg recipijenta. Sakupljene oborinske vode prije izlijevanja u recipijent se pročišćavaju putem separatora ulja i masti.

S obzirom na sve prethodno navedeno, uz provođenje propisanih mjera zaštite tijekom korištenja prometnice i predviđeni način odvodnje onečišćenih oborinskih voda otvorenim sustavom te zatvorenim sustavom u vodozaštitnoj zoni, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na trenutno procijenjena stanja evidentiranih površinskih vodnih tijela na širem području zahvata kao ni utjecaj na trenutno procijenjeno kemijsko i količinsko stanje

3.3. Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište

Utjecaj na tlo tijekom izgradnje zahvata

Glavni očekivani negativni utjecaji na tlo vezani su uz razdoblje izgradnje planiranog zahvata, kada će doći do trajne prenamjene odnosno do trajnog narušavanja zemljišnog pokrova i gubitka proizvodnje na tom zemljištu. Provođenje radova na postavljanju trase dovesti će do trajnog narušavanja strukturnih osobina tala i gubitka njegovih funkcija. Tla spadaju u prirodno-povijesne tvorevine jer je njihova geneza vezana uz dugogodišnje djelovanje pedogenetičkih činitelja (klima, organizmi, reljef, matični supstrat i vrijeme). Kao rezultat pedogeneze dolazi do razvoja tipskih fiziografskih (fizikalnih, kemijskih i bioloških) svojstava što se iskazuje kroz pojavu određenih genetičkih horizonata unutar sklopa profila tla. Izgradnjom brze ceste nastupiti će trajno i ireverzibilno oštećenje i tla na toj površini se neće moći vratiti u prvotnu funkciju.

Trajna prenamjena, odnosno gubitak funkcija tla, odnosi se na prostor širine 40 m na kojemu će biti izgrađena cesta. Trajnom prenamjenom bit će zahvaćeno zemljište koje ukupno zauzima 100,62 ha. Tla obuhvaćena trajnom prenamjenom su pseudoglejna, močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana i rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima.

Zbog rizika od onečišćenja tla odlaganje otpadnog materijala i drugih potencijalno opasnih tvari (maziva, ulja, naftni derivati i sl.) treba vršiti na za to predviđenim mjestima na području gradilišta (privremeni deponiji), ili davati na zbrinjavanje ovlaštenim ustanovama. Privremeni radni deponiji ne smiju biti locirani u blizini vodotoka ili kanala.

Privremeni gubitak tla odnosi se prvenstveno na površine na kojima se provodi deponiranje iskopanog zemljišnog materijala prilikom izvođenja trase prometnice. Deponije navedenog zemljišnog materijala pretežno su sastavljene od tzv. deposola tj. tala s izrazito nepovoljnim proizvodnim značajkama na kojima je teško uspostaviti vegetacijski pokrov koji je pridolazio prije provedbe zahvata. Pošto se radi pretežito o deponiranju rastresitog materijala vrlo čest slučaj je i pojava erozijskih procesa i daljnjeg ispiranja tla iz takvih deponija.

Tijekom gradnje očekuje se povećana emisija štetnih tvari u okolno tlo. Teški metali pripadaju kategoriji opasnih ksenobiotika koji se akumuliraju u zonama uz putove i ceste, odnosno uz zone intenzivnog prometa, a u okolišu ostaju vrlo dugo. Pojavu emisije krutih čestica u tlo treba očekivati uz sam građevinski pojas, što je naročito značajno na poljoprivrednim površinama.

U zoni utjecaja prisutna je i opasnost od emisije tekućih tvari u okolno tlo, naročito unutar građevinskog pojasa, do koje može doći u slučaju nepažljivog rada s opremom i strojevima. Od tekućih tvari mogu se javiti: gorivo (benzin i diesel), motorna ulja, sredstva protiv smrzavanja tekućine za rashladne sustave i sl.

Utjecaj tijekom korištenja ceste

Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište tijekom korištenja ceste značajno je manji nego prilikom pripreme terena i građevinskih radova. Površine na kojima nije došlo do trajne prenamjene, nakon završetka radova saniranjem će se vratiti u prvobitno stanje.

Do onečišćenja tla tijekom korištenja ceste može doći jedino u slučaju akcidentnih situacija prilikom prevoženja opasnih tvari, što se može spriječiti primjenom plana intervencija za slučaj akcidentnih situacija koji je u skladu sa zakonskim propisima i pravilima vezanim uz sigurnost na prometnicama.

Utjecaj na poljoprivrednu proizvodnju tijekom izgradnje

Najveći utjecaj ovog zahvata na poljoprivrednu proizvodnju se očekuje tijekom izgradnje. U toj fazi će doći do prenamjene i oštećivanja tla uslijed polaganja trase prometnice u širini radnog pojasa od 40 m. Očekivani gubitak poljoprivrednih površina iznosi oko 68,04 ha. Najveći očekivani utjecaj biti će na površinama s dominacijom oranica (55,03 ha), livadama i pašnjacima (7,52 ha) te na usitnjenim poljoprivrednim površinama (4,03 ha).

Od površine poljoprivrednog zemljišta koja će biti trajno prenamijenjena (68,04 ha) svega 48,74 ha (71,6%) je upisano u ARKOD. Na tim površinama koje će biti trajno prenamijenjene uzgajaju se uglavnom krmiva i kukuruz (74,17%) te žitarice (6,28%). Potom slijedi soja (5,7%), šećerna repa (3,16%) te voćnjaci (1,23%). Zbog trajnog gubitka proizvodnih površina svim vlasnicima poljoprivrednog zemljišta treba biti isplaćena pravedna naknada prema zakonskim propisima RH.

Utjecaj tijekom korištenja ceste

Poljoprivredne površine na trasi ceste sastavljene su od velikog broja manjih privatnih parcela. Izgradnjom ceste doći će do usitnjavanja dijela poljoprivrednih parcela koje su i sada relativno malih površina. Parcele upisane u ARKOD koje će biti zahvaćane gradnjom ceste biti će zahvaćene manjim dijelom i rubno te se na njima ne očekuje značajniji poremećaj proizvodnje.

Od štetnih tvari koje dopijevaju u tlo uslijed odvijanja prometa na prometnici, poseban značaj imaju teški metali (Pb, Cu, Cr, Ni, Zn i Cd) koji su vezani s procesima izgaranja, trošenja guma i kočnica te korozije. Očekivan unos onečišćenja na poljoprivrednim površinama može doći uslijed emisija polinuklearnih aromatskih ugljikovodika (PAH-ova). Poseban utjecaj predstavlja zimsko održavanje prometnice odnosno primjena soli za odleđivanje kolnika (poglavito NaCl) koja može djelovati na povećan unos Na-iona u adsorpcijskom kompleksu tla.

Prema pravilniku o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i proizvodnji biljnih proizvoda, u ekološku proizvodnju ne može biti uključeno zemljište unutar pojasa od 50 m od ruba prometnice, ako je prometno opterećenje veće od 100 vozila na sat. Stoga se može očekivati da će se spomenuti negativni učinci na tehnološke procese u poljoprivredi sasvim sigurno očitovati, prije svega, u promjeni načina korištenja poljoprivrednih površina unutar zone utjecaja, i to na način da će njihovo korištenje sve više ići u smjeru korištenja tih površina za ekstenzivne travnjake (livade), kao i napuštanja korištenja tala u zoni utjecaja za poljoprivrednu proizvodnju (vinogradarsku, povrtlarsku proizvodnju, te svakako za ekološku poljoprivrednu proizvodnju).

Najintenzivnijem onečišćenju biti će izloženo tlo uz samu trasu buduće ceste. Zbog toga će vjerojatno doći do znatnog smanjenja korištenja proizvodnog potencijala tla u takvom koridoru. U zoni utjecaja predmetne dionice na okolno tlo prisutna je i opasnost od tekućih tvari, osobito uz samu trasu dionice. Od tekućih tvari to su pogonska goriva, motorna ulja, deterđenti, tekućine za rashladne sustave, itd.

3.4. Utjecaj na šumske ekosustave i šumarstvo

Za predviđanje utjecaja izgradnje zapadne obilaznice Našica i pristupnih cesta korištena je višekriterijska analiza koja je uključivala sljedeće varijable: određivanje površina i prostornog rasporeda šuma i šumskog zemljišta, određivanje njihove strukture, općekorisnih funkcija šuma, te procjenu ugroženosti šuma od požara.

Utjecaji na šume i šumarstvo prilikom provođenja bilo kakvih građevinskih (zemljanih) zahvata ponajprije se očituju u trajnom gubitku površina pod šumom izravnim zaposjedanjem šumsko-proizvodnih površina. Osim toga, presjecanjem šumskog ekosustava prekida se šumska infrastruktura, odnosno dolazi do fragmentacije šumskog kompleksa. Moguće postavljanje vanjske zaštitne ograde dodatno otežava gospodarenje šumama.

Planirani građevinski zahvat obuhvaća područje od 20 m oko osi trase te predstavlja trajni gubitak šumske površine i šumske vegetacije i iznosi 29,65 ha. Od toga se 21,89 ha nalazi u državnom, a 7,76 ha u privatnom vlasništvu.

Gubitak izravnim zaposjedanjem površine gospodarskih šuma značajno je manji od gubitka općekorisnih funkcija šuma.

Tijekom gradnje osobitu pažnju treba posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje, kako ne bi došlo do šumskih požara.

38

Opasnost šuma od požara podijeljena je po stupnjevima opasnosti, i to: I stupanj (više od 480 bodova) za vrlo veliku opasnost, II stupanj (381 - 480) za veliku opasnost, III stupanj (281 - 380) za srednju opasnost, te IV stupanj (do 280 bodova) za malu opasnost šuma od požara.

Negativni utjecaji mogu se pojaviti tijekom radova, a odnose se na:

- zahvaćanje površine koja je veća od planirane,
- fragmentaciju šumskih ekosustava (ostavljanje malih/uskih površina šumskih sastojina nakon prosijecanja trase),
- oštećivanje rubova šumskih sastojina teškom mehanizacijom,
- otvaranje novih šumskih rubova u područjima radnog zahvata,
- pojava šumskih štetnika i bolesti drveća uslijed ostavljene posječene drvne mase,
- ekscesne situacije koje se mogu pojaviti tijekom radova, a rezultiraju onečišćenjem okoliša.

3.5. Utjecaj na biološku raznolikost

Prepoznati potencijalni utjecaji tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata na biološku raznolikost su:

- gubitak postojećih kopnenih staništa tijekom izgradnje kao posljedica uklanjanja vegetacije, degradacije tla te promjene kvalitete staništa pri uspostavi

- građevinskog pojasa (trajan i privremen gubitak na području procijenjenog građevinskog pojasa),
- gubitak jedinki biljnih vrsta prilikom uklanjanja vegetacije te gubitak povoljnih staništa travnjačkih i šumskih vrsta na području građevinskog pojasa,
 - uznemiravanje (buka, prašina, prisustvo ljudi i strojeva) i stradavanje pojedinih jedinki prisutnih životinjskih vrsta te potencijalno oštećivanje gnijezda i drugih životinjskih nastambi zbog uklanjanja vegetacije i oštećivanja staništa tijekom pripreme građevinskog pojasa i izgradnje,
 - otežano kretanje i potencijalno stradavanje životinja na prometnici tijekom korištenja zahvata te povremeno uznemiravanje tijekom održavanja,
 - indirektni utjecaj na florni sastav biljnih zajednica i postojeća kopnena staništa zbog naseljavanja i/ili širenja alohtonih invazivnih biljnih vrsta na području građevinskog pojasa tijekom izgradnje i korištenja zahvata
 - onečišćenje tla, vode i zraka zbog emisije štetnih kemijskih tvari u okoliš tijekom izgradnje i korištenja zahvata.

Utjecaj na staništa

Planirani zahvat, okvirne dužine 15 km, osim ceste uključuje i 11 nadvožnjaka, 4 čvorišta, 2 putna prolaza, jedan podvožnjak. Naime, trase predmetnog zahvata nakon čvorišta „Seona“ (km 9+100) prelazi kroz dvije prirodne udoline. Kako ne bi došlo do denivelacije trase, potrebno je izvesti prijelaz preko udolina te će se na području prijelaza izvesti vijadukt.

Trasa predmetnog zahvata svojim većim dijelom prolazi područjima na kojima dominiraju antropogena staništa, odnosno kroz naselja te javne i poljoprivredne površine, a manjim dijelom zahvaća prirodna staništa, i to na mjestima gdje zahvaća područja travnjaka i šuma.

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Uže područje utjecaja zahvata je zona u kojoj se očekuje trajni i privremen gubitak staništa zbog uklanjanja postojeće vegetacije, izgradnje kolničke konstrukcije i cestovnih objekata. Privremen gubitak staništa vezan je za uspostavu manipulativnih površina gradilišta te kretanje mehanizacije prilikom izvođenja radova. Područje privremenog gubitka staništa nije moguće u ovoj fazi projektiranja odvojiti od trajnog gubitka pošto se radi o relativno maloj površini. Stoga područje građevinskog pojasa obuhvaća i trajni i privremeni gubitak staništa. Kako privremeni gubitak obuhvaća relativno male površine, uz poštivanje predloženih mjera zaštite utjecaj na staništa smatra se prihvatljivim.

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata, na području građevinskog pojasa očekuje se trajni gubitak staništa. S obzirom da trasa prolazi većim kroz poljoprivredna područja, očekuje se relativno malen trajni gubitak prirodnih staništa. Naime, na području budućeg građevinskog pojasa već je izražen antropogeni utjecaj te je planirana trasa smještena u blizini postojeće infrastrukture. Najveći gubitak očekuje se za mješovite hrastove šume na području naselja Tajnova i naselja Donja Motičina. Međutim, s obzirom na već spomenuti antropogeni utjecaj na prostor, doći će do gubitka relativno malih površina, a pošto se radi o široko rasprostranjenom stanišnom tipu, očekivani gubitak ne predstavlja značajan

utjecaj za očuvanje ovog stanišnog tipa (očekuje se gubitak manje od 1% ukupne površine ovog stanišnog tipa na području županije). Uz šumska staništa, doći će i do gubitka manjih površina travnjačkih staništa. S obzirom da planirana trasa zahvaća relativno male površine u odnosu na ukupnu površinu tih stanišnih tipova na području županije, gubitak travnjačkih površina predstavlja malen i prihvatljiv utjecaj te je stoga utjecaj trajnog gubitka staništa prilikom izgradnje predmetnog zahvata procijenjen kao prihvatljiv.

Tijekom pripreme radnog pojasa i izgradnje predmetnog zahvata, može doći do utjecaja na manje površine vodenih stanišnih tipova u vidu privremene promjene stanišnih uvjeta zbog uklanjanja vodene vegetacije te privremenog onečišćenja vodotoka.

Uspostava građevinskog pojasa i kretanje mehanizacije može dovesti do oštećenja postojećih prirodnih zajednica i privremene promjene kvalitete staništa. Oštećivanjem postojećih staništa na području građevinskog pojasa otvara se koridor naseljavanju i širenju alohtonih, invazivnih ili ruderalnih biljnih vrsta. Naime, na području nesaniranih degradiranih površina, strane invazivne biljne vrste mogu uspostaviti održive populacije pomoću kojih je moguće daljnje širenje na okolna staništa.

Stoga, dugoročno je moguć negativan utjecaj na prirodna staništa i promjene njihovog flornog sastava i strukture na širem području zahvata, ukoliko se navedene vrste ne uklone. Kako bi se spriječilo njihovo naseljavanje i/ili širenje na području građevinskog pojasa, potrebno je u suradnji sa stručnjakom (biolog-ekolog), pratiti njihovu pojavnost tijekom izgradnje.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

40

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, kao posljedica odvijanja prometa, moguće su promjene u tlu i vegetaciji što se direktno odražava na staništa u pojasu uz cestu. Područje zahvaćeno mogućim promjenama prvenstveno ovisi o topografiji okolnog područja dok magnituda utjecaja ovisi o tipu ceste i načinu održavanja (tj. širini koridora) te intenzitetu prometa. Odvijanje cestovnog prometa predstavlja izvor onečišćenja zraka i okolnog tla (ispuštanje čestica prašine i čađa, naftnih derivata, ispušnih plinova), te mogući izvor onečišćenja podzemnih voda (procjeđivanjem oborinskih voda s ceste u podlogu). Taloženje čestica te promjene u sastavu tla mogu dovesti i do promjena u vegetaciji te uzrokovati degradaciju staništa u rubnom pojasu uz cestu. Međutim, trasa predmetnog zahvata prolazi relativno izgrađenim područjem na kojem je već prisutno niz prometnica, a tek manjim dijelom prolazi kroz šumska i travnjačka staništa. Valja napomenuti da uz trasu planirane ceste prolazi industrijski kolosijek tvornice cementa (12+200 -13+800) te željeznička pruga Nova Kapela - Našice koja prati trasu od 12+00 km do završetka planirane dionice kao i državna cesta D53 koja prati trasu gotovo cijelom dužinom trase. S obzirom na već prisutan antropogeni utjecaj, moguće promjene stanišnih uvjeta u rubnom dijelu uz cestu neće dovesti do značajnih promjena u tlu i vegetacijskoj strukturi na širem području zahvata, a time i do promjena kvalitete postojećih staništa.

Nadalje, povremeno uklanjanje vegetacije unutar održavanog pojasa dugoročno dovodi do razvoja vegetacije prilagođene ovakvom načinu gospodarenja. Kako se radi o uskom pojasu uz planiranu trasu zahvata, utjecaj na postojeća staništa je malen i lokaliziran. Uz sve navedeno, utjecaj tijekom korištenja i održavanja predmetnog zahvata stoga je procijenjen kao malen i prihvatljiv.

Utjecaj na floru

Utjecaj tijekom izgradnje

Potencijalni negativan utjecaj na ugrožene i strogo zaštićene biljne vrste rezultat je promjena u vegetaciji i staništima uz koja su te vrste vezane. Gubitak staništa i promjene stanišnih uvjeta tijekom izgradnje mogu, kao posljedicu, imati gubitak pojedinih jedinki ukoliko su prisutne na području uspostave građevinskog pojasa. Većina dosad zabilježenih ugroženih i strogo zaštićenih biljnih vrsta vezana je za travnjačka staništa dok je manji broj vrsta vezan za šumska staništa. S obzirom na relativno malu površinu povoljnih staništa na užem području utjecaja zahvata u odnosu na veliku dostupnost istih na područje županije, očekivani trajni gubitak staništa te gubitak pojedinih jedinki ocijenjeni su kao maleni i prihvatljivi utjecaji pošto neće značajno negativno utjecati na očuvanje populacija dosad zabilježenih ugroženih i strogo zaštićenih biljnih vrsta.

Privremeni utjecaj tijekom izgradnje ogleda se također u povećanoj količini prašine koja nastaje prilikom zemljanih i drugih građevinskih radova te može doći do taloženja prašine i promjene stanišnih uvjeta što se očituje u negativnom utjecaju na rast i razvoj pojedinih jedinki. Opisani utjecaj je uglavnom ograničen na vrijeme izgradnje i na užu zonu utjecaja te neće značajno utjecati na opstanak biljnih vrsta šireg područja utjecaja zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja

Mogući utjecaji na floru tijekom korištenja i održavanja zahvata vezani su za onečišćenje zraka, okolnog tla i voda zbog emisije čestica prašine i čađe, naftnih derivata i ispušnih plinova. Mogući negativan utjecaj odnosi se na promjenu kvalitete povoljnih staništa u uskom pojasu uz prometnicu. S obzirom da trasa predmetnog zahvata većinom prolazi područjem pod antropogenim utjecajem, te je doseg promjene kvalitete staništa ograničen na uski rubni pojas, uz primjenu predloženih mjera zaštite, utjecaj predmetnog zahvata na floru tijekom korištenja i održavanja zahvata procijenjen je kao zanemariv.

Utjecaj na faunu

Utjecaj tijekom izgradnje

Za potrebe izgradnje planirane ceste s pripadajućim elementima predviđeno je trajno uklanjanje vegetacije i površinskog sloja tla, te općenito povećano kretanje teške mehanizacije na užem području planiranog zahvata. Time dolazi do trajnog gubitka dijela povoljnih staništa za prehranu ili razmnožavanje pojedinih vrsta faune te do oštećivanja dijela staništa zbog formiranja privremenog građevinskog pojasa te prisutnosti većeg broja ljudi i rada strojeva. Trasa predmetnog zahvata većinom prolazi kroz antropogena staništa te se očekuje trajni gubitak relativno malih površina prirodnih staništa. To se prvenstveno odnosi na slabo pokretljive životinje i one koje žive u tlu na području planirane trase. Stoga će se utjecaj gubitka staništa ponajviše odraziti na vrste vezane za antropogena staništa poput poljoprivrednih površina. Kako se radi o široko rasprostranjenom stanišnom tipu koji dominira na širem području utjecaja zahvata, očekivani gubitak neće ugroziti mogući opstanak populacija koje ta staništa koriste.

Iako je gubitak prirodnih staništa procijenjen kao prihvatljiv, uslijed izvođenja radova na šumskim i travnjačkim površinama, ukoliko se odvijaju u reproduktivnom periodu ugroženih i strogo zaštićenih vrsta, može dovesti do direktnog negativnog utjecaja na pojedine vrste,

osobito vrste ptica i šišmiša. Negativni utjecaj očitovat će se u potencijalnom stradavanju te nepovratnom gubitku povoljnih staništa zbog trajne promjene stanišnih uvjeta te privremenog uznemiravanja što smanjuje područja pogodna za uspostavu gnijezda ili jazbina. Utjecaj na ugrožene i strogo zaštićene životinjske vrste stoga je moguće umanjiti ili izbjeći izvođenjem radova tijekom pripreme građevinskog pojasa izvan perioda gniježđenja i najveće aktivnosti životinja. Nadalje, kako je šire područje zahvata omeđeno s jedne strane državnom cestom D53, a s druge željezničkom prugom, antropogeni utjecaj na ovom prostoru je već izražen te je vjerojatnost prisutnosti značajnih populacija ugroženih i strogo zaštićenih životinjskih vrsta na području budućeg građevinskog pojasa relativno mala pošto su prisutne znatno veće površine povoljnih staništa izvan šireg područja utjecaja zahvata. Stoga se utjecaj izgradnje predmetnog zahvata na faunu može smatrati prihvatljivim.

Utjecaj tijekom korištenja

Za vrijeme korištenja predmetnog zahvata, zbog odvijanja prometa, može doći do smanjene mogućnosti migracija populacija pojedinih vrsta životinja, prvenstveno malih sisavaca i vodozemaca. Također, ukoliko predmetni zahvat presijeca ustaljene migratorne putove pojedinih vrsta, može doći do stradavanja jedinki koje će se izlagati riziku stradavanja u prometu u nastojanju da zadrže svoje ustaljene migratorne putove. Kako bi se spriječilo potencijalno stradavanje životinjskih vrsta, a istovremeno izbjegla fragmentacija zbog nemogućnosti prelaska ceste, potrebno je omogućiti propusnost ceste za male i srednje životinje. Izgradnjom vijadukata te prilagodbom cijevnih propusta za nesmetano kretanje životinja u svim vremenskim uvjetima, mogućnost stradavanja svodi se na minimum. Izgradnjom vijadukata te prilagodbom cijevnih propusta za nesmetano kretanje životinja u svim vremenskim uvjetima (sukladno smjernicama od Luell i sur. (2003)), mogućnost stradavanja svodi se na minimum. Izgradnjom vijadukata te prilagodbom cijevnih propusta za nesmetano kretanje životinja u svim vremenskim uvjetima (sukladno smjernicama od Luell i sur. (2003)), mogućnost stradavanja svodi se na minimum.

42

Nadalje, moguće je povremeno stradavanje ptica grabljivica pri koliziji s motornim vozilima jer se hrane i strvinama te se prilikom hranjenja zadržavaju na cesti. Kako bi se uklonila mogućnost stradavanja grabljivica, potrebno je redovito prilikom ophodnje i održavanja uklanjati strvine s ceste i pojasa uz cestu.

Odvijanje prometa, zbog emisije buke i čestica prašine i čađe, uzrokuje promjene stanišnih uvjeta uz samu planiranu prometnicu. Najizraženiji je utjecaj buke, a doseg negativnog utjecaja, ovisno o reljefu, rubnoj vegetaciji i klimatskim prilikama, procjenjuje se na oko 150 m od osi prometnice. Ptice i šišmiši kao vrste osjetljivije na buku, zbog promjena stanišnih uvjeta vjerojatno će izbjegavati područje uz samu prometnicu.

Postavljanje rasvjete na pojedinim lokacijama duž trase (npr. čvorišta, vijadukti, nadvožnjaci) može dovesti do porasta svjetlosnog onečišćenja, prvenstveno na dijelovima trase gdje trenutno ne postoji tako intenzivan izvor svjetlosti. Osim dezorijentacije ptica (prvenstveno selica), svjetlost javne rasvjete privlači razne kukce što može dovesti i do stradavanja jedinki šišmiša zbog kolizije s motornim vozilima prilikom hranjenja. Kako bi se navedeni negativni utjecaji ublažili ili u potpunosti uklonili, predlaže se projektiranje javne rasvjete sukladno Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja

Za vrijeme korištenja i održavanja zahvata, moguć je utjecaj u vidu onečišćenja površinskih voda i tla ispuštanjem štetnih kemijskih tvari. Izvedba zatvorenog sustava odvodnje projektom je predviđena za dionice sa usjecima i za prolazak trase kroz vodozaštitna područja (dionice 0+000 - 4+400 km i 11+600km). S obzirom da je projektom predviđen zatvoreni sustav odvodnje obuhvaća manji dio trase, kako bi se izbjegli značajni utjecaji u vidu onečišćenja tla i voda otpadnim vodama s ceste, a time i nepovoljni utjecaji na faunu, potrebno je osigurati zatvorenu odvodnju (sa separatorima ulja i masti) na mjestima gdje trasa planiranog zahvata prelazi preko vodenih tokova.

Utjecajna zaštićene prirodne vrijednosti

Najbliže područje zaštićeno temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18) je spomenik parkovne arhitekture Park u Našicama, udaljeno oko 1.500 m istočno od planirane trase predmetnog zahvata. S obzirom na prostornu udaljenost te karakteristike zahvata, mogućnost negativnog utjecaja tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata na zaštićena područja može se isključiti.

Utjecaj na ekološku mrežu

Trasa zahvata „Zapadna obilaznica Našica - dionica I cestovnog smjera Našice-Pleternica-Lužani“ ne prolazi područjima ekološke mreže.

Sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I 612-07/17-60/134, URBROJ: 517-07-1-1-2-17-4, Zagreb, 6. lipnja 2017.) planirani zahvat prihvatljiv je za ekološku mrežu.

3.6. Utjecaj na divljač i lovstvo

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova (iskolčavanje trase, rekognosciranje terena, građevinski radovi i sl.) postojat će privremeni utjecaj od kretanja/buke koje može uznemiravati divljač, naročito ukoliko se izvodi za vrijeme reprodukcijskog ciklusa.

Izvođenje radova pri izgradnji cesta imati će privremeni negativan utjecaj na divljač koja obitava na području prolaska trase zahvata jer će izazvati uznemiravanje i migraciju divljači. Buka i kretanje teških strojeva te ostalih vozila, kao i kretanje ljudi, uznemiravati će divljač. Stoga treba postupati u skladu sa zakonom o lovstvu, što nalaže mir u lovištu za vrijeme dok su ženke dlakave divljači visoko bređe te dok vode sitnu mladunčad te pernatu divljač (sjedenje na jajima, hranjenje mladunčadi).

Ovlaštenici prava lova također će pretrpjeti određenu štetu prilikom izgradnje i to porastom šteta na poljoprivredi i šumarstvu, divljači i lovnom turizmu.

Utjecaj tijekom korištenja

Izgradnjom predmetnog zahvata biti će otežano kretanje životinja koje obitavaju u prostoru, naročito krupne divljači, ali će propisivanjem mjera zaštite ti utjecaji biti umjereni.

Utjecaj je prepoznat i u fragmentaciji staništa, što može utjecati na strukturu i brojnost populacije divljači. Stoga je za očuvanje stabilnosti populacije divljači nužno očuvati,

koliko je najviše moguće, cjelovitost staništa i omogućiti kretanje divljači uhodanim koridorima.

Promet koji će se odvijati predmetnom trasom će i nakon izgradnje imati utjecaja na divljač, te će trebati određeno vrijeme nakon izgradnje objekta za uspostavljanje normalnih odnosa između staništa i divljači koja obitava u njemu.

Izgradnjom i puštanjem u promet zapadne obilaznice Našica doći će do izvjesnog gubitka lovnoproduktivnih površina (dijelovi lovišta u kojima određena vrsta divljači ima sve prirodne uvjete za hranjenje (ishranu) i napajanje, razmnožavanje i sklanjanje). Ukupni gubitak lovnoproduktivnih površina za područje cijelog zahvata iznosi 97,3 ha.

3.7. Utjecaj na kulturnu baštinu

Utvrđeno je da u zoni planirane trase Zapadne obilaznice Našica postoji nekoliko arheoloških lokaliteta od kojih je dio djelomično istražen, vezano uz izgradnju magistralnog plinovoda Donji Miholjac - Slobodnica i istočne obilaznice Našica. Pripadaju većinom razdoblju prapovijesti i srednjeg vijeka, manjim dijelom i razdoblju antike te predstavljaju izuzetno važne i nezamjenjive izvore za proučavanje cjelokupne povijesti našičkoga kraja. Kako planirani zahvat nepovratno narušava cjelovitost ovih izvora, nužno je osigurati provođenje svih mjera propisanih Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturne baštine i predloženim mjerama u okviru ove Studije.

3.8. Utjecaj na krajobrazne karakteristike

Utjecaji tijekom pripreme i gradnje

Tijekom izgradnje ne očekuje se značajan utjecaj na krajobraz. Utjecaj na boravišne kvalitete prisutan je u vidu kretanja teške mehanizacije, buke i prašine. Utjecaj je privremenog karaktera te se kao takav ne ocjenjuje značajnim.

Utjecaj tokom korištenja zahvata

Na području obuhvata mogu se izdvojiti slijedeće krajobrazne cjeline:

1. Područje obuhvata od početka zahvata (stac. 0+000km), do stac. 5+835 km - nizinsko područje
2. Područje obuhvata od stac. 5+835 km na križanju sa županijskom cestom Ž4077, u blizini naselja Brezik Našički, do stac. 8+200 km - Našičko pribrežje
3. Područje obuhvata od stac. 8+200 km, do kraja zahvata stac. 15+270 km - područje gorja Krndije

S aspekta utjecaja predloženih varijanti zahvata za prijelaz doline Seone i buduće akumulacije "Seona", te predjela doline Zoljan, kao povoljnije rješenje se predlaže izvedba vijadukta. Izvedbom vijadukta iako bi niveleta bila viša u odnosu na varijantu sa nasipom, utjecaj vijadukta na postojeće strukture krajobraza, stvaranje barijere i pregrađivanje doline, te vizualni utjecaj, biti će značajno manji u odnosu na varijantu sa izvedbom nasipa.

3.9. Utjecaj na kvalitetu zraka

Predmetna dionica nalazi se na dijelovima blizu naseljenog područja te je ono pod utjecajem postojeće prometne infrastrukture, naselja, industrije te poljoprivrednih aktivnosti koje se odvijaju uzduž područja dionice. Najveći pritisci na okoliš iz industrijskog sektora na području planiranog zahvata prema Registru onečišćujućih tvari (Hrvatska agencija za okoliš i prirodu) tijekom 2015. godine bili su iz Našicecement d.d., kroz PM10, NMHOS, NO₂, SO₂, CO₂, CO.

Utjecaja tijekom pripreme i gradnje

Tijekom aktivnosti izgradnje doći će do emitiranja onečišćujućih tvari iz građevinskih strojeva i vozila, u većoj mjeri NO_x spojevi i čestice, prilikom njihovih manevarskih radnji (kretanje vozila, odvoz/dovoz građevinskog materijala). Količine emisija ovisit će o planu gradnje te položaju strojeva. Povećane koncentracije onečišćujućih tvari očekuju se uglavnom lokalno u blizini radnih strojeva te transportnih putova za kretanje strojeva. Uz poštivanje tehnološke discipline ne očekuje se njihov negativan utjecaj na okolna naseljena područja s obzirom na privremen utjecaju koji prestaje po završetku izvođenja radova.

3.10. Utjecaj od povećanih razina buke

Utjecaji tijekom građenja

Tijekom izgradnje, buku stvaraju građevinski strojevi i oprema, koji trebaju biti usklađeni s Pravilnikom o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru.

Ova buka je neminovna, ali privremenog karaktera.

Prema njemu je tijekom dnevnog razdoblja, bez obzira na zonu namjene, dopuštena ekvivalentna razina buke od 65 dB (A), a u razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušteno je prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB (A).

Utjecaji tijekom korištenja

Najviše dopuštene ekvivalentne razine buke u vanjskom prostoru određene su prema namjeni prostora i dane su prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave:

"Razina buke od novoizgrađenih građevina prometne infrastrukture koja uključuje željezničke pruge, državne ceste i županijske ceste u naseljima, a koje dodiruju odnosno presijecaju zone 1, 2, 3 i 4 iz Tablice 1 članka 5 ovog Pravilnika, treba projektirati i graditi na način da razina buke na granici planiranog koridora prometnice ne prelazi ekvivalentnu razinu buke od 65 dB(A) danju odnosno 50 dB(A) noću."

Stambene građevine u ugroženim naseljima su svrstane u zonu mješovite pretežito stambene namjene (ZONA 3), s najvišim dopuštenim razinama buke od 55 dB(A) danju odnosno 45 dB(A) noću. Za potrebe izrade akustičkog modela cestovnog prometa odabran je navedeni kriterij najvećih dopuštenih razina buke za ZONU 3, s time da je za najbliže objekte uz koridor ceste poštivan zahtjev pravilnika za najviše dopuštene razine buke od 65 dB(A) danju odnosno 50 dB(A) noću, te u skladu s tim primjenjene potrebne mjere zaštite.

Izgradnja ove prometnice ima u osnovi pozitivan učinak na lokalno stanovništvo u smislu da će se novom prometnicom rasteretiti postojeća cestovna mreža (posebno tranzitni promet, u planskoj godini smanjenje na postojećim prometnicama za 2271 voz/dan što čini oko 50% prometnog opterećenja mreže) koja je najvećim dijelom locirana kroz obližnja naselja i gardove. Samim time će se značajnije smanjiti onečišćenja zraka i smanjiti utjecaj buke u istima, odnosno smanjit će se svakako broj potencijalnih prometnih nesreća.

3.11. Utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Utjecaji vezani uz klimatske promjene nisu povezani s fazom izgradnje zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Klimatski uvjeti, budući da su rezultat višegodišnjih promatranja, poznati su i prometna mreža im mora biti prilagođena, a navedeni podaci uzimaju se u obzir prilikom studijskih analiza i projektiranja prometnica. Najznačajniji klimatski čimbenici koji utječu na cestovnu infrastrukturu su srednja temperatura i oborina te ekstremne vrijednosti ovih parametara.

Povišenje temperature utječe na karakteristike, odnosno oštećenje asfalta. Očekuje se da će se i kroz norme za asfalt i asfaltna veziva ove mjere ugraditi i na razini Europske unije. Nadalje, posebno su važne izvanredne vremenske prilike koje mogu imati negativne posljedice za odvijanje prometa kao što su obilne oborine. Vidljivo je to na lokacijama gdje uslijed velikih količina kiše ili snijega dolazi do poteškoća u prometu (nastanak klizišta, odrona i dr.). Ipak, nepovoljne posljedice klimatskih faktora mogu se ublažiti primjerenim mjerama zaštite. S druge strane, toplije zime i manje snijega imat će pozitivan utjecaj, jer će uzrokovati manje šteta na cestovnim površinama, manje nesreća i manju upotrebu sredstava koja se koriste zbog leda, a koja mogu imati negativan utjecaj na okoliš, naročito vode.

Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat procijenjen je na temelju metodologije opisane u Smjernicama Europske komisije (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient²).

S obzirom na dobivene niske vrijednosti faktora rizika (od 4/25 do 10/25), može se zaključiti da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja.

Izvor emisija stakleničkih plinova tijekom korištenja planiranog zahvata predstavljaju ispušni plinovi vozila prilikom izgaranja fosilnih goriva (vodena para, ugljikov dioksid CO₂, dušikovi oksidi NO_x).

Procjena emisija stakleničkih plinova u okviru zahvata svodi se na korištenje specifičnih faktora emisije za pojedine procese. U slučaju prometnice glavni i jedini proces predstavlja prijevoz vozila. Glavni plin koji pri tom nastaje, a doprinosi stakleničkom efektu, je ugljikov dioksid CO₂. Rezultati proračuna emisija stakleničkih plinova prikazuju se kao ukupne emisije svih stakleničkih plinova svedenih na ekvivalentnu emisiju ugljikovog dioksida (CO₂). Budući da pojedini staklenički plinovi imaju različita svojstva zračenja te

² http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf

sukladno tome različito doprinose efektu staklenika, potrebno je emisiju svakog plina pomnožiti s njegovim stakleničkim potencijalom (eng. Global WarmingPotential - GWP).

S obzirom na dobivene vrijednosti, u smislu prilagodbe sadašnjim i budućim klimatskim promjenama u okviru predmetnog zahvata nisu potrebne dodatne mjere vezane za smanjenje emisija stakleničkih plinova.

3.12. **Otpad i uporabljeni materijal**

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje očekuju se manje količine komunalnog i opasnog (istrošena ulja, zauljene krpe i sl.) otpada na lokaciji gradilišta.

Nadalje, vezano za materijal iz iskopa, ako se pokaže prihvatljivim za izradu nasipa (npr. kao nasip od mješovitog materijala), uglavnom će se ugraditi u trasu tj. neće biti potrebe za većim količinama za deponiranja ili pozajmištima.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08), građevni otpad nastao prilikom gradnje građevine (realizacije zahvata), te otpad nastao od iskopanog materijala, a koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine, potrebno je predati osobi koja je registrirana za djelatnost gospodarenja otpadom.

Predviđeno je da se materijal iz iskopa koji će biti upotrijebljen za građenje predmetne prometnice privremeno skladišti na lokaciji gradilišta koju će odrediti izvođač radova, a u skladu s organizacijom gradilišta.

Višak materijala iz iskopa će se predavati ovlaštenoj osobi ili odvesti na lokaciju koju će odrediti jedinica lokalne samouprave.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata, nastat će otpad (uključivo i očekivane manje količine otpada sa cestovnih objekata odvodnje tj. separatora) koje se prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) mogu svrstati unutar jedne od kategorija navedenih u Pravilniku.

3.13. **Utjecaj na stanovništvo**

Zahvat će se izgraditi izvan građevinskih područja naselja (izgrađenih/neizgrađenih), uz napomenu da će se na pojedinim lokacijama približiti istima. Stoga će u naseljenim zonama u kontaktu sa zahvatom povećati prometno opterećenje.

Svi negativni utjecaji na poljoprivredna tla ujedno su indirektni utjecaji na stanovništvo tj. vlasnike zemljišta koje će se izgradnjom ceste trajno prenamjeniti. Izgradnjom ceste presjeći će se neki poljski putovi u zoni zahvata. Tijekom izgradnje svakodnevni život stanovništva poremetit će strojevi i vozila za potrebe gradnje koji će se kretati zonom zahvata. Ovi utjecaji su ograničenog vremena trajanja.

Od pozitivnih utjecaja očekuje se povećanje zaposlenosti, u slučaju da izvođač radova angažira lokalno stanovništvo ili izvođače, i povećana potrošnja roba i usluga u zoni zahvata. Osim zaposjedanja zemljišta svi ostali utjecaji mogu se ocijeniti kao zanemarivi.

Utjecaji tijekom korištenja

Negativni utjecaji u smislu povećanog onečišćenja zraka i povećanja buke direktni su utjecaji na stanovništvo koje živi i radi u zoni zahvata. Kako je trasa Zapadne obilaznice obrađena ovom studijom, vođena tako da se nalazi na udaljenosti od cca. 150-200 m od svih značajnih lokacija kao što su naseljena mjesta, infrastrukturni objekti, kulturna dobra, područja prirodnih i kulturnih dobara te turističkih područja, negativni utjecaji na navedena područja su u najvećoj mogućoj mjeri smanjeni.

S druge strane, time što prolazi novim područjem koridor trase omogućuje razvoj navedenog područja kroz njegovu lakšu dostupnost zahvaljujući boljoj prometnoj povezanosti.

Smatramo da će svojim položajem trasa Zapadne obilaznice omogućiti bolje iskorištavanje i brži razvoj postojeće turističke ponude na području kojim prolazi.

Planirani zahvat zapadne obilaznice grada Našica vrlo je važan infrastrukturni objekt, jer znači rasterećenje prometa grada Našica, a samim time i povećanje sigurnosti u njemu. Obzirom da urbani promet stvara značajne zdravstvene opasnosti, izgradnjom predmetnog zahvata tj. dislociranjem prometa iz grada Našica osigurat će se veća protočnost prometa, odnosno brži i jednostavniji protok vozila (promet osobnih, te teretnih vozila) kroz predmetnu zonu, te navedenim smanjiti eventualne prometne nesreće/ozljede, kao i povećano onečišćenje zraka onečišćujućim tvarima (CO,NO_x,NMVOC,PM,NH₃,SO₂), te povećane razine buke i sl.

Vezano za navedeno, tijekom korištenja planirani zahvat imati će pozitivan utjecaj na promet tj. omogućavanje uspostave kvalitetnog prometnog sustava na području grada Našica i okolnih gravitirajućih naselja u smislu izmještanja dijela prometa iz užeg gradskog područja, obzirom da postojeća prometna mreža državnih i županijskih cesta na području grada Našica prolazi većim dijelom kroz sam grad Našice i okolna naselja i praktično čini gradsku (mjesnu) mrežu ulica s gustom obostranom stambenom izgrađenošću.

48

3.14. Utjecaj u slučaju nekontroliranih događaja

Utjecaji tijekom izgradnje

Moguće su akcidentne situacije vezane uz nepravilnu organizaciju radilišta koja za posljednicu može imati sljedeće:

- onečišćenje tla i voda naftnim derivatima i otpadnim vodama s gradilišta,
- nastanak požara na otvorenom,
- kolizije radnih vozila i strojeva prilikom ulaza i izlaza na području zahvata,
- nesreće uzrokovane višom silom (nepovoljni vremenski uvjeti, udar groma i sl.), tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Najveći utjecaj na okoliš predstavljaju akcidentne situacije (sudari, izlijetanje i prevrtanje vozila, izlivanje nafte i naftnih derivata i drugih štetnih tvari u okoliš) pri kojima može doći do ekoloških nesreća. Posebnu opasnost predstavljaju veće količine nafte, naftnih derivata, kao i različite druge za vode i vodni okoliš opasne tvari, koje se prevoze auto-cisternama i čijim se dospijećem u okoliš kontaminiraju vode, tlo, zrak te biljni i životinjski svijet. Kako trasa cesta prolazi kroz:

- 0+000.00 - km 4+400.00 km- III. zonu zaštite vodocrpilišta Velomirovac . U istoj zoni zaštite nalazi se i produljenje trase istočne obilaznice Našica zajedno sa pripadajućim rampama, te dio čvorišta „Našice - Sjever“,
- 2+600.00 km - prijelaz trase preko kanala u sustavu III. vodozaštitne zone („Crni kanal“)
- 11+600.00 km - prijelaz trase preko vodotoka „Našička rijeka“, II. vodozaštitna zona.

predviđene su mjere zaštite prema Pravilniku o utvrđivanju zona sanitarne zaštite.

U slučaju nekontroliranih događaja s obzirom na površinske vode najveća opasnost prijeti ukoliko se nekontrolirani događaj dogodi u vrijeme jačih padalina, odnosno kada je sustav odvodnje opterećen vodama s prometnice i kada se na okolnom terenu uspostavlja lokalni sustav prirodnog površinskog otjecanja. Taj je rizik obrnuto proporcionalan udaljenosti prometnice od korita površinskih vodotoka, odnosno što je ona veća rizik je manji i obratno. Zbog relativno blage morfologije terena na najvećem dijelu trase, tekuća onečišćenja će se prvenstveno nastojati infiltrirati u podzemlje, a širenje po površini terena bit će sporo i uglavnom ograničeno, te će se moći spriječiti pravodobnom intervencijom.

Za prolazak trase ceste kroz III. zonu zaštite predviđene su mjere zaštite prema Pravilniku o utvrđivanju zona sanitarne zaštite.

Oborinske vode s dionice su pod strožim režimom zaštite, jer se temeljem dosadašnjih spoznaja glavina poznatih izvorišta prihranjuje infiltracijom oborinskih voda.

Prirodna zaštita vodonosnika u slučaju nekontroliranih događanja na cesti očituje se kroz debljinu i vrijednost koeficijenta propusnosti krovinskih naslaga.

49

3.15. Prekogranični utjecaj

Izgradnja planiranog zahvata neće imati prekogranični utjecaj.

3.16. Kumulativni utjecaji u odnosu na postojeće ili planirane zahvate

Za potrebe procjene mogućih kumulativnih (skupnih) utjecaja predmetnog zahvata sa postojećim i planiranim/odobrenim zahvatima na širem području predmetnog zahvata razmotreni su važeći prostorni planovi (Poglavlje 3.1. Analiza usklađenosti zahvata s prostornim planovima). Vezano za procjenu kumulativnih utjecaja planiranog zahvata u odnosu na postojeće i/ili odobrene zahvate navodimo slijedeće zahvate:

Prometna infrastruktura

- stac. 0 + 820 planirana Podravska četverotračna brza cesta - prolazi ispod Zahvata podvožnjak Lila u sklopu čvorišta Lila
- stac. 1+600 - postojeća državna cesta D53 prelazi preko Zahvata nadvožnjakom „Žestilje,,
- stac. 2+750 - postojeća županijska cesta Ž4075 prolazi ispod Zahvata podvožnjakom „Pribiševci,,
- stac. 5+870 - postojeća županijska cesta Ž4077 nadvožnjakom „Brezik,, prelazi preko Zahvata
- stac. 9+100 - postojeća državna cesta D2 prolazi ispod Zahvata podvožnjakom „Seona,, u sklopu čvorišta „Seona,,

- stac. 9+840 - 10+340 - vijadukt „Zoljankuše“ prelazi preko postojeće županijske ceste Ž4104, doline i buduće akumulacije „Seona,,
- od stacionaže 11+450 - 11+680 - vijadukt „Zoljan“ prelazi preko državne ceste D53 i doline.
- stac. 4 + 140 postojeća željeznička pruga R202 - prolazi ispod Zahvata - podvožnjak Našice HŽ - 2
- stac. 12 + 130 postojeća željeznička pruga za poseban promet prelazi preko Zahvata - nadvožnjak Gajić

Vodnogospodarski sustav

- 10+010 - 10+250 Zahvat prelazi preko planirane akumulacije za obranu od poplava i za navodnjavanje - AP i AN (vijadukt 'Zoljankuše')

Površine izvan naselja

- od 11 + 700 - 11+850 Zahvat prolazi kroz postojeći istražni prostor mineralnih sirovina/

eksploatacijsko polje

- od 13 + 350 - 13+950 planirano izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske namjene - proizvodne

Sagledavanjem samostalnih i skupnih utjecaja izgradnje brze ceste Zapadna obilaznica Našica na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže, može se zaključiti da će planirani zahvat, uz predložena rješenja i propisane mjere za ublažavanje nepovoljnih utjecaja, imati umjeren utjecaj i biti prihvatljiv za okoliš

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

4.1. Mjere tijekom projektiranja i pripreme zahvata

Opće mjere zaštite

1. Glavni projekt za ishođenje građevinske dozvole mora biti izrađen u skladu s mjerama zaštite okoliša predloženim ovom studijom. U sklopu izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su ugrađene ove mjere. Elaborat mora izraditi pravna osoba koja ima ovlaštenje za obavljanje odgovarajućih stručnih poslova zaštite okoliša.
2. U projektu organizacije gradilišta parkirališta za vozila i strojeve koji sudjeluju u izvođenju radova izvesti nepropusno, s obradom oborinske vode. Ova parkirališta treba smjestiti unutar zona predviđenih za izgradnju, bez devastiranja površina drugih namjena.
3. Prilikom izrade projektne dokumentacije planirati upotrebu građevinskih materijala strojeva i uređaja koji neće vršiti pritiske na postojeću kvalitetu zraka veće od graničnih vrijednosti prema važećim Uredbama.
4. Kod najbližih naseljenih objekata u naselju Seona, Našice, Pribiševci ukoliko planom već nisu predviđene barijere za zaštitu od buke, potrebno je planirati postavljanje barijera kako bi se smanjio direktni utjecaj emisija - preporuča se sadnja raslinja duž prometnice od kombiniranog bilja kako bi se osigurao kontinuitet listova po visini i tijekom godišnjih doba.

51

MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME ZAHVATA

Mjere zaštite voda

1. Tehničke elemente križanja s kanalom uskladiti s nadležnom vodnogospodarskom ispostavom, a u slučaju da se ne raspolože hidrološkim elementima izvršiti hidrološko dimenzioniranje vodotoka.
2. Za prijelaz preko kanala predvidjeti izgradnju mosta ili propusta vodeći računa da se zadrži postojeći profil tečenja vodotoka. Most ili propust predvidjeti s produbljenim temeljima da se niveleta kanala po potrebi može mijenjati.
3. Propustima i kanalima regulirati vanjske vode na način da se ostvare protjecanja bez mogućnosti erozije prometnice i okolnog terena. Kao materijal obloge obala korita koristiti kamen.
4. Na dionici prolaska kroz vodozaštitno područje projektirati profil ceste iznad postojećeg nepropusnog glinenog sloja, i time osigurati nepropusnost do sloja u kojem se vrši zahvat vode za vodoopskrbu (vodonosnika).
5. Na dionici prolaska kroz vodozaštitno područje projektirati zatvoreni sustav odvodnje, s pročišćavanjem putem separatora masti i ulja, prije ispuštanja u obližnji vodotok.
6. Pri projektiranju odrediti niveletu ceste na način da se spriječi rizik od poplave za najgori mogući scenarij.

7. Projektnim rješenjem ceste ne smije se ugroziti stabilnost i funkcionalnost postojećih nasipa i ostalih građevina za obranu od poplava.

Mjere zaštite tla i poljoprivrede

1. Prilikom projektiranja trase koristiti postojeće elaborate (projekte) hidromelioracijskih radova za parcele preko kojih prolazi trasa te pažljivo isplanirati radove kako bi se izbjeglo presijecanje drenažnih cijevi i zarušavanje hidromelioracijskih kanala.
2. Nove pristupne ceste za potrebe izgradnje prometnice planirati samo ako je na dijelove trase nemoguće pristupiti postojećim prometnicama i putovima. Pri tome voditi računa da takve prometnice moraju biti višenamjenske (poljoprivredne i šumske ceste, protupožarni putovi), te da osiguravaju nesmetanu komunikaciju između poljoprivrednih površina.
3. Stabilizaciju i zaštitu pokosa nasipa od erozije planirati sadnjom grmlja i drveća te sjetvom travnih smjesa.
4. Prirodnu dreniranost i stabilnost tla osigurati planiranim sustavom odvodnje te smanjiti ispiranje teških metala i ostalih štetnih tvari u tlo.

Mjere zaštite krajobraza

0. Ukoliko se radi Krajobrazni elaborat, isti mora prethoditi izradi Glavnog projekta te ga je stoga potrebno izraditi na podlogama lidejnog građevinskog projekta. Navedeno je potrebno kako bi se Elaboratom mogle propisati smjernice koje će se usvojiti u Glavnom projektu.
1. U sklopu izrade Glavnog projekta izraditi projekt krajobraznog uređenja.
2. Za krajobraznu sanaciju usjeka i nasipa koristiti vrste lokalnih autohtonih biljnih zajednica
3. Sve nasipe i usjeka potrebno je ozeleniti korištenjem travne smjese sa minimalno 5 vrsta trava
4. Na površinama unutar čvorišta potrebno je predvidjeti soliterna stabla te skupine stabala. U slučaju sadnje grmlja odabrati vrste većeg habitusa koje je potrebno saditi u grupacijama od minimalno 10.
5. Za krajobrazno uređenje čvorišta, osim vrsta lokalnih biljnih zajednica, moguće je koristiti i dekorativne vrste stabala i grmlja u smislu stvaranja akcenta u prostoru
6. Na lokaciji Baštine, osigurati otvorenost vizure na crkvu sv. Martina.
7. Radi zaštite ambijentalnih kvaliteta okolice crkve sv. Martina, nasip nadvožnjaka Krčevina ozeleniti kombinacijom hidrosjetve i tlo pokrivača, a ukoliko prostorne mogućnosti budu dopuštale u Nožici nasipa nadvožnjaka predvidjeti sadnju stabala.
8. Kako bi se umanjio utjecaj objekata na krajobraz, na lokacijama Seona i Zoljan vijadukta je potrebno uklopiti u krajobraz planiranjem biljnog materijala (lokalne autohtone zajednice) uz stupove objekata u što nepravilnijem rasteru imitirajući prirodno okruženje lokacije.

Mjere zaštite lovstva

1. Kako bi se umanjio negativni utjecaj na divljač nužno je sve objekte koji prolaze ispod razine autoceste pri projektiranju maksimalno iskoristiti i na tim mjestima omogućiti životinjama prolaz te tako smanjiti učinak fragmentacije staništa.
2. Na mjestima na kojima se predviđa prolaz divljači bez obzira je li objekt namijenjen isključivo prolazu divljači ili je višenamjenski, divljač treba navesti u takve prolaze

sadnjom zelenih ograda autohtonim biljem odnosno drvećem. Na taj im je način omogućena minimalna izolacija od buke i osvjetljavanja, pruža im se relativan osjećaj sigurnosti, a takav će se prolaz bolje uklopiti u krajobraz.

3. U suradnji s lovozakupcima odrediti lokacije za postavljanje prometnih znakova opasnosti od mogućeg naleta na divljač.
4. Tehnički objekti koji denivelirano presijecaju cestu (mostovi, vijadukti, propusti za oborinske i druge vode i slično) trebaju biti izvedeni na način da osim svoje primarne funkcije posluže i za siguran prelazak životinja s jedne na drugu stranu ceste. Pri tome se ističu vijadukati "Zoljankuše" (od 9+840 do 10+340 km) i "Zoljan" (11+455 do 11+680) kao koridori za krupnu, posebice jelensku divljač.

Mjere zaštite prometa i prometnih tokova

1. Izraditi Projekt privremene regulacije prometa tijekom izvođenja zahvata.
2. Zabraniti priključak okolnih parcela na prometnicu.

Mjere zaštite šumskih ekosustava i šumarstva

1. Prilikom izrade glavnog projekta potrebno je koristiti podatke iz predmetne šumskogospodarske osnove, a odnose na postojeću ili planiranu šumsku infrastrukturu s ciljem racionalnog korištenja prostora i omogućavanja nesmotrenog gospodarenja šumama.
2. Prilikom izrade glavnog projekta potrebno je koristiti podatke iz predmetne šumskogospodarske osnove vezano za prirodne značajke terena (hidrografske i orografske).
3. U suradnji s djelatnicima nadležne šumarije utvrditi te po potrebi predložiti tehničke mjere, s ciljem sprječavanja zamočvarenja dijela šumske sastojine zbog izgradnje predmetne ceste.
4. Predvidjeti ispuštanje voda koje se prikupljaju obodnim kanalima u svrhu zaštite usjeka i nasipa, na način da ispuštanjem u okolni teren ne izazove nove erozivne procese na vrijednim šumskim ekosustavima (sjemenske sastojine).
5. Stabilizirati terene bujičnih tokova gradonima, kamenom i terasama koristeći adekvatno autohtono raslinje navedeno u nadležnom Programu gospodarenja šumama.
6. Uspostaviti stalnu suradnju tijekom pripreme i projektiranja prometnice s nadležnom šumarskom službom u cilju zaštite šuma od požara i zaštite od šumskih štetnika.
7. Krčenje šuma potrebno je obavljati u skladu s dinamikom (fazama) izgradnje prometnice.
8. Prilikom planiranja izgradnje prometnice obratiti pažnju na hidrogeološke podatke na stacionaži cca. 12+000 km do stacionaže 12+600 km te nakon izvršenih detaljnih inženjersko-geoloških istraživanja odrediti uvjete izgradnje.

53

Mjere zaštite od opterećenja

Buka

1. Tijekom izrade glavnog projekta izraditi Elaborat zaštite od buke s detaljnim proračunom razine buke cestovnog prometa i mjerama zaštite od buke.
2. Predvidjeti mjere zaštite od buke na sljedećim dionicama:
 - u zoni putnog prijelaza i naselja Pribiševci, od km 2+600 do km 2+900 sa zapadne (desne) strane planirane prometnice,

- u zoni putnog prijelaza Brezik, od km 5+600 do km 5+900 sa zapadne (desne) strane planirane prometnice,
 - u zoni Zoljankuša, od km 9+900 do km 10+100 sa zapadne (desne) strane planirane prometnice,
3. u zoni naselja Zoljan, od km 11+400 do km 11+550 obostrano, Mjere zaštite od buke podrazumijevaju primjenu neke od sljedećih mjera:
- Izgradnja zidova za zaštitu od buke na rubu kolnika prometnice ili na razdjelnom pojasu prometnice,
 - Korištenje završnog sloja kolničke konstrukcije koji će utjecati na smanjenje razine buke cestovnog prometa,
 - Korištenje inteligentnih transportnih sustava,
 - Pasivne mjere zaštite od buke, poboljšanje građevinske ovojnice stambenih objekata.

Mjere zaštite biološke raznolikosti

1. Prilikom projektiranja prolaza/propusta za životinje nužno je uključiti stručnjake biologe/ekologe, kako bi se mogućnost stradanja jedinki na prometnici svela na minimum, te za nesmetano kretanje istih, uz poštivanje pravila struke i sljedećih smjernica:
 - cijevne propuste za vodu prilagoditi za nesmetano kretanje životinja u svim vremenskim uvjetima.
 - propusti trebaju biti pravokutni, te minimalnih dimenzija 0,5 x 0,5 m.
 - dno i stjenke prolaza trebaju biti od betona.
 - dno propusta treba biti tako projektirano da omogući postojanje suhog koridora za prolaz životinja i kad ima vode u propustu.
 - stjenke izlaznog kanala propusta potrebno je izvesti u kombinaciji betona i kamena s nagibom stjenki 30-45° kako bi kanal bio prikladan za životinje
 - kanale vanjske odvodnje potrebno je projektirati tako da se onemogući prolazak životinja na cestu i kako bi se usmjerile prema otvoru propusta. Usmjeravanje se postiže izvedbom ograde uz rub ceste s veličinom oka 2-4 cm² te usmjeravanjem životinja sadnom grmolike vegetacije oko samih otvora.
 - Prilikom projektiranja nasipa na dionici km 9+800 - 10+400, potrebno je osigurati adekvatnu propusnost ceste za male i srednje životinje na ovoj dionici, izvedbom prolaza sukladno pravilima struke.
2. Kako bi se izbjegli utjecaji na tlo i vode u vidu onečišćenja otpadnim vodama s ceste, a time i nepovoljni utjecaji na faunu, potrebno je osigurati zatvorenu odvodnju (sa separatorima ulja i masti) na mjestima gdje trasa planiranog zahvata prelazi preko vodenih tokova.
3. Vanjsku rasvjetu ceste projektirati unutar minimalnih okvira potrebnih za funkcionalno korištenje ceste, a uz korištenje ekološki prihvatljivih tehničkih rješenja kako bi se smanjilo svjetlosno onečišćenje i privlačenje kukaca, a time i mogući negativan utjecaj na vrste šišmiša. Ekološki prihvatljiva tehnička rješenja podrazumijevaju snop svjetlosti lampe usmjeren prema tlu/objektima, s minimalnim rasipanjem u ostalim smjerovima te upotrebu niskotlačnih natrijevih žarulja.
4. Za dionicu trase koja prolazi kroz šumsko područje (od stacionaže 1+000 do 2+200 km), planirati izvođenje radova tijekom pripreme građevinskog pojasa izvan perioda gniježđenja i najveće aktivnosti životinja (u razdoblju od 15. listopada do 15. ožujka)

kako bi se umanjio ili izbjegao utjecaj na ugrožene i strogo zaštićene životinjske vrste.

5. Planirati izvođenje radova prelaska trase preko vodotoka u vrijeme niskog vodostaja (01. srpanj - 30. rujna) kako bi se umanjio privremeni utjecaji na vodena staništa.

Kako bi se spriječilo naseljavanje i/ili širenje stranih invazivnih biljnih vrsta tijekom formiranja građevinskog pojasa, potrebno je u suradnji sa stručnjakom (biolog-ekolog), pratiti njihovu pojavu na području građevinskog pojasa. U slučaju pojave ili širenja invazivnih biljnih vrsta, primijeniti metodologiju eradikacije temeljenu na aktualnim istraživanjima i saznanjima vezanim za suzbijanje stranih invazivnih biljnih vrsta kako bi se osiguralo njihovo trajno uklanjanje.

Mjere zaštite od nastanka otpada

1. Osigurati odgovarajuće prostore propisno uređene za odvojeno skladištenje otpada nastalog tijekom gradnje. Za sve pojedine vrste otpada koristiti propisne spremnike s oznakama.

Mjere za višak materijala iz iskopa

1. Materijal od iskopa koji će biti upotrijebljen za građenje predmetne prometnice privremeno skladištiti na lokaciji gradilišta koju će odrediti izvođač radova, a u skladu s organizacijom gradilišta i jedinicom lokalne samouprave.

4.2. Mjere tijekom gradnje zahvata

Mjere zaštite voda

1. Prilikom iskopa i ostalih građevinskih radova koji su u neposrednom kontaktu s vodotocima ili melioracijskim kanalima, osigurati ih od eventualnog odronjavanja zemlje i građevinskog materijala. Ukoliko se to dogodi potrebno je organizirati uklanjanje istog i osigurati protočnost vodotoka i kanala.
2. Ovisno o tipu prijelaza preko vodotoka - pločasti propusti ili mostovi, organizirati izvođenje radova na način da je uvijek osigurana propusnost vode za slučajeve minimalnih, srednjih i velikih voda (npr. izradom polovice pločastih propusta tako da se po izvođenju jedne polovice izvede i druga polovica).
3. Tijekom izvođenja radova, obvezno pratiti hidrološke prognoze ili tendencije na vodotocima ili kanalima, te biti spreman na eventualno uklanjanje ljudstva, strojeva, nepokretnih objekata, privremenih deponija ili dijelova objekata koji su u izgradnji, a onemogućuju protjecanje voda u razdoblju poplavnih valova.
4. Odabrani materijali na kontaktu vodotoka ili kanala i trase ceste moraju biti takvi da osiguravaju otpornost za potopljenost u vodi, imaju dovoljnu zaštitu za konstruktivne elemente i da mogu bez utjecaja funkcionirati u razdoblju niskih temperatura i pojave leda u vodotocima.
5. Eventualna mjesta ispuštanja oborinskih voda u vodotoke osigurati od erozije obale na mjestu izljeva.
6. Predviđene građevinske radove na prijelazima preko vodotoka i kanala izvoditi uz nadzor nadležnog tijela.
7. Na dionici prolaska kroz vodozaštitno područje osigurati zaštitu crpilišta od utjecaja onečišćenih voda, kao i zaštitu od utjecaja tijekom funkcionalnog rada ceste.

8. Obavijestiti nadležnu komunalnu tvrtku koja upravlja vodocrpilištem Velimirovac o početku građenja i mogućim rizicima zahvata za crpilište.
9. Ograničiti kretanje građevinske mehanizacije preko vodotoka na najmanju mjeru.
10. Strogo je zabranjeno ispuštanje goriva i maziva ili drugih tekućina u tlo na gradilištu, a u slučaju eventualnog takvog događaja potrebno je odmah sanirati ili ukloniti onečišćeni dio. Spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene.
11. Eventualne opasne tvari, koje mogu nastati tijekom izvođenja zahvata, zabranjeno je ispuštati ili unositi u vodotoke te odlagati na području na kojem postoji mogućnost njihova onečišćenja.
12. Svako rukovanje naftnim derivatima, mazivima i sličnim potencijalno štetnim tvarima obavljati u zonama s osiguranom odvodnjom.

Mjere zaštite kvalitete zraka

1. Manipulativne površine i transportne putove unutar područja obuhvata te pristupni put u zoni naselja po potrebi polijevati vodom radi smanjenja razine zaprašivanja, na osnovi direktnog opažanja.
2. Transport materijala potrebno je izvoditi u zatvorenim sanducima (ceradno platno i sl.)
3. Koristiti ispravne strojeve i transportna sredstva, kako bi se smanjila mogućnost akcidentnih situacija i nepotrebnog zagađivanja zraka. Redovito kontrolirati i održavati ispravnost svih uređaja koji ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari kako iste ne bih bile iznad graničnih vrijednosti u skladu s člankom 8. stavkom 4. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11).

56

Mjere zaštite kulturne baštine

1. S obzirom da u u zoni planirane trase Zapadne obilaznice Našica postoji nekoliko arheoloških lokaliteta od kojih je dio zaštitno arheološki istražen (lokaliteti u zoni trase magistralnog plinovoda Donji Miholjac - Slobodnica, čija se trasa dijelom podudara s trasom obilaznice, te zapadnog dijela istočne našičke obilaznice, smatramo da je nužno na ovim dionicama trase obratiti posebnu pozornost prilikom provođenja arheološkog nadzora. Predlažu se sljedeće mjere zaštite:
 - Pri izvođenju početnih zemljanih radova, potrebno je osigurati svakodnevni stručni nadzor arheologa, jer postoji realna mogućnost pronalaženja neevidentiranih arheoloških lokaliteta, kao i potreba točnog utvrđivanja opsega evidentiranih lokaliteta.
 - U slučaju potrebe provesti postupke u skladu s Pravilnikom o arheološkim istraživanjima (NN 102/2010).

Mjere zaštite krajobraza

1. Radove krajobrazne sanacije izvršiti odmah nakon izgradnje nasipa/usjeka kako bi se spriječila pojava erozije.

Mjere zaštite šuma

1. Tijekom pripreme gradilišta voditi računa o uređenju rubnih dijelova gradilišta, kako bi se spriječilo izvaljivanje stabala na novonastalim rubovima i klizanje terena.

2. Treba koristiti važeći Program gospodarenja šumama u kojem su uvrštene izgrađene i planirane šumske prometnice (protupožarne prosjeke, šumska infrastruktura) ili u suradnji s nadležnom Šumarijom odrediti nove prilazne putove u svrhu racionalnog korištenja prostora.
3. Osobitu pažnju prilikom radova posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i otvorenim plamenom, kao i alatima koji mogu izazvati iskrenje. Pritom poštivati sve propise i postupke o zaštiti šuma od požara.
4. Odmah nakon prosijecanja trase izvesti posječenu drvenu masu, te uspostaviti i održavati šumski red.

Mjere zaštite od nastanka otpada

1. Redovito čistiti područje izgradnje i odvojeno sakupljati nastali otpad. Osigurati odvoz otpada ovisno o dinamici izgradnje odnosno predavati ovlaštenim pravnim osobama za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17).

Višak iskopa

Višak iskopa privremeno skladištiti na projektom određenoj lokaciji i predavati ovlaštenoj osobi ili odvesti na lokaciju koju će odrediti jedinica lokalne samouprave.

Mjere zaštite od izvanrednih događaja (akcidenta)

1. Izraditi Operativni plan za provedbu mjera sprečavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda, koji mora biti usklađen s odredbama Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.

57

Mjere zaštite bioraznolikosti

1. Ukoliko prilikom izvođenja radova na prelasku vodotoka dođe do odstupanja od postojeće kote dna korita, nagiba bočnih strana, te širine i nagiba dna, nakon završetka radova potrebno je obnoviti iste u skladu s prvotnim stanjem karakteristika vodotoka.
2. Pri izvođenju zemljanih radova humusni sloj kontrolirano deponirati i kasnije iskoristiti za uređenje pokosa i zelenog pojasa ili za potrebe ozelenjavanja.
3. Manipulaciju naftom, naftnim derivatima, uljima i mazivima, provoditi isključivo na unaprijed određenim lokacijama uz odgovarajuće mjere zaštite voda i tla (odrediti prostor s nepropusnom podnicom opremljen sredstvima za neutralizaciju proliivenih goriva i maziva).
4. Sve površine gradilišta i ostale zone privremenog utjecaja nakon završetka radova sanirati na način da se dovedu u stanje blisko prvobitnom. Za obnovu uklonjenog prirodnog vegetacijskog pokrova koristiti samo autohtone biljne vrste koje se javljaju u sastavu vegetacijskih zajednica prisutnih na širem području utjecaja zahvata.

4.3. Mjere tijekom korištenja zahvata

Mjere zaštite voda

1. Redovno održavati sustav zatvorene i otvorene kolničke odvodnje, što uključuje čišćenje i praćenje funkcionalnog stanja sustava i separatora.
2. Redovno održavati prohodnost propusta vodotoka i kanala na trasi prometnice.
3. U zimskom razdoblju, pri održavanju prometnice koristiti ekološki prihvatljiva sredstva protiv smrzavanja kolnika u minimalno potrebnim količinama.

Mjere zaštite tla i poljoprivrednih površina

1. Redovito održavati kanalski sustav za zahvaćanje površinskih voda kolnika, kako ne bi zbog neispravnog sustava odvodnje došlo do nekontroliranog procjeđivanja onečišćenih voda u tlo, površinske i podzemne vode.

Mjere zaštite bioraznolikosti

1. Ako se utvrdi pojava i širenje invazivnih biljnih vrsta u održavanom pojasu uz cestu, osigurati njihovo trajno uklanjanje. U suradnji sa stručnjakom primijeniti metodologiju eradikacije temeljenu na aktualnim istraživanjima i saznanjima vezanim za suzbijanje stranih invazivnih vrsta kako bi se osiguralo njihovo trajno uklanjanje u građevinskom pojasu tijekom izgradnje zahvata. Pravilno zbrinuti pokošeni i posječeni biljni materijal s lokacija gdje su utvrđene invazivne biljne vrste, pri čemu je spaljivanje najprikladniji način zbrinjavanja.

Mjere zaštite lovstva

1. Stadvanje divljači prijaviti ovlaštenom lovozakupniku.

Mjere zaštite šumskih ekosustava i šumarstva

1. Čistiti i održavati rubni pojas uz javne prometnice u svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta od požara.

Mjere zaštite od izvanrednih događaja (akcidenta)

1. U slučaju akcidentnih događaja postupiti prema Planu intervencija u zaštiti okoliša Osiječko-baranjske županije i Operativnom planu za provedbu mjera sprečavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda.

Mjere zaštite krajobraza

1. Redovito održavati sanirane dijelove trase u skladu sa preporukama za održavanje propisanim kroz Glavni projekt krajobraznog uređenja.

Mjere zaštite od nastanka otpada

1. Nastali otpad tijekom korištenja zahvata zbrinuti putem ovlaštene osobe za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom, a sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17).

5. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Program praćenja kvalitete vode

1. Na dijelovima gdje zahvat prolazi kroz zaštitnu zonu crpilišta, pratiti kvalitetu sirove vode i uskladiti plan interventnih mjera u slučaju iznenadnih onečišćenja, te osigurati adekvatan monitoring, kako se ni u jednom trenutku ne bi narušila kvaliteta vode crpilišta.
2. Program monitoringa izraditi sukladno vodopravnim uvjetima.

Program praćenja razine buke

1. Provesti mjerenje razine buke i brojanje cestovnog prometa. Na temelju izmjerenih vrijednosti i projekcije buke za predviđeni PGDP (prosječni godišnji dnevni promet), prema potrebi poduzeti dodatne mjere zaštite za stambene objekte koji su potencijalno izloženi razinama buke većim od dopuštenih.

Program praćenja divljači

1. Provesti godinu dana praćenja korištenja objekata u funkciji prolaza divljači, u svrhu sprječavanja stradavanja divljači te osiguranja sigurnosti prometa. Na temelju dobivenih podataka, prema potrebi poduzeti dodatne mjere zaštite postavljanjem više i gušće mreže vanjske zaštitne ograde i dr.

