



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ZELENE TRANZICIJE

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: UP/I-351-03/23-08/37

URBROJ: 517-05-1-1-24-34

Zagreb, 4. srpnja 2024.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB: 59951999361, na temelju odredbe članka 89. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i članka 21. stavka 2. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), povodom zahtjeva nositelja zahvata ASPECT Croatia Kft. - Podružnica Zagreb, OIB: 77775794285, Ulica Roberta Frangeša - Mihanovića 9, Zagreb, za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije ugljikovodika na području Sisak - Moslavina, Zagrebačka i Sisačko-moslavačka županija, donosi

N A C R T R J E Š E N J A

I. Namjeravani zahvat – eksploatacija ugljikovodika na području Sisak - Moslavina, Zagrebačka i Sisačko-moslavačka županija, temeljem studije o utjecaju na okoliš koju je u prosincu 2023. godine izradio, a dopunio u travnju 2024. godine ovlaštenik DVOKUT - ECRO d.o.o. iz Zagreba – prihvatljiv je za okoliš i ekološku mrežu uz primjenu predloženih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (A) te programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže (B).

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I EKOLOŠKE MREŽE

A.1. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM PROJEKTIRANJA I PRIPREME

Opća mjera

A.1.1. U sklopu Glavnog projekta izraditi Elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Elaborat mora izraditi osoba koja ima suglasnost za obavljanje odgovarajućih stručnih poslova zaštite okoliša, u suradnji s projektantom.

SASTAVNICE OKOLIŠA

Bioraznolikost

- A.1.2. Trasu cjevovoda i smještaj nadzemnih objekata planirati na način da u najvećoj mjeri izbjegava rijetka i ugrožena staništa te staništa pogodna za strogo zaštićene i ugrožene biljne i životinjske vrste.
- A.1.3. Trasu cjevovoda i nove pristupne putove projektirati na način da u najvećoj mjeri prate već postojeće putove i šumske ceste da se umanju negativan utjecaj fragmentacije staništa i otvaranja novog šumskog ruba.

Vode

- A.1.4. Izraditi Operativni plan za provedbu mjera sprječavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda.
- A.1.5. Izraditi interni Operativni plan provedbenih aktivnosti u slučaju nailaska poplavnog vala.
- A.1.6. Od nadležnog tijela zatražiti kote poplavnih linija na širem području i sukladno istima odrediti područje za smještaj opreme u slučaju nailaska vodnog vala. Iste kote se mogu provjeriti temeljem numeričkog modeliranja poplava.
- A.1.7. Radove u poplavnom području vremenski planirati u razdoblju malih voda (sušnog razdoblja).

Tlo i poljoprivredno zemljište

- A.1.8. Trase cjevovoda i nove pristupne putove projektirati na način da u najvećoj mjeri prate već postojeće putove kako bi se umanjila fragmentacija poljoprivrednog zemljišta.
- A.1.9. Planirati radove na trasi na način da se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegnu radovi u vegetacijskoj fazi zriobe poljoprivrednih kultura, odnosno pred berbu ili žetvu.

Krajobraz

- A.1.10. Tijekom daljnje razrade projektne dokumentacije predvidjeti sadnju pojasa visoke vegetacije (drveće i grmlje) oko vizualno najizloženijih elemenata zahvata (BRP, CSS). Sadržaj predvidjeti u zonama izravnog vizualnog kontakta s naseljima i lokalnim, županijskim i državnim cestama. U slučaju potencijalnog smještaja objekata u značajnim krajobrazima te u blizini točaka bitnih za panoramske vrijednosti definiranih prostorno-planskom dokumentacijom, ostvariti ograđivanje pojasevima visoke vegetacije.

OPTEREĆENJE OKOLIŠA

Buka

- A.1.11. Prilikom daljnje razrade projektne dokumentacije, za planirani zahvat izraditi elaborat zaštite od buke kojim treba uzeti u obzir ograničenja u pogledu dopuštenih razina buke u okolišu na temelju konkretnih podataka o odabranoj opremi, emisiji buke planirane opreme te rezultatima mjerenja rezidualne buke.

Otpad

- A.1.12. Osigurati odgovarajući prostor na kojoj će se privremeno skladištiti otpad nastao tijekom građenja zahvata izvan poplavnog područja.

Svjetlosno onečišćenje

A.1.13. Rasvjetna tijela usmjeriti direktno prema tlu ili površini koju treba osvijetliti, uz korištenje ekološki prihvatljivih rasvjetnih tijela, izbjegavajući nepotrebno rasipavanje svjetlosti van radnih površina.

ŠUME I ŠUMARSTVO

- A.1.14. S nadležnom šumarskom službom utvrditi sječu stabala te uskladiti istu s dinamikom izvođenja radova, definirati pristupne putove gradilištu koristeći planiranu i/ili izgrađenu šumsku infrastrukturu te ih obavijestiti o početku radova na pripremi građenja.
- A.1.15. Obavijestiti nadležne šumarske službe o izvedbi zahvata te dogovoriti trajnu suradnju po pitanju koordinacije korištenja šumske infrastrukture i izvođenja radova.
- A.1.16. Privremeno deponiranje materijala iz iskopa ne planirati na površinama šuma i šumskog zemljišta.

DIVLJAČ I LOVSTVO

- A.1.17. Uspostaviti suradnju s lovoovlaštenikom radi dogovora o pravovremenom izmještanju lovnogospodarskih i/ili lovnotehničkih objekata na druge lokacije, osiguravanja mira u lovištu te preusmjeravanja divljači u mirniji dio lovišta.
- A.1.18. Obavijestiti lovoovlaštenika o početku radova.

NASELJA I STANOVNIŠTVO

A.1.19. Pravovremeno informirati zainteresiranu javnost o građenju predmetnog zahvata.

INFRASTRUKTURA

A.1.20. U fazi pripreme provesti mjere zaštite infrastrukturnih građevina na mjestima gdje se zahvat križa, vodi paralelno ili se samo mjestimično približava, u skladu s posebnim propisima i uvjetima.

NEKONTROLIRANI DOGAĐAJ

- A.1.21. Sklopiti ugovor s ovlaštenom tvrtkom za sanaciju onečišćenja u slučaju pojave nekontroliranih događaja.
- A.1.22. Uspostaviti sustav zaštite cjevovoda od korozije (vanjske i unutarnje). Sprječavanje vanjske korozije izvesti izoliranjem cijevi i postavljanjem sustava katodne zaštite, a unutarnju koroziju eliminirati odabirom kvalitetnog materijala cijevi te doziranjem inhibitora korozije.
- A.1.23. Prilikom projektiranja zahvata pridržavati se propisanih sigurnosnih visina i udaljenosti od postojećih elektroenergetskih vodova.

A.2. MJERA ZAŠTITE TIJEKOM GRAĐENJA

Opća mjera

A.2.1. Tijekom rada strojeva u fazi izvođenja radova u što većoj mjeri koristiti postojeću mrežu putova.

SASTAVNICE OKOLIŠA

Bioraznolikost

A.2.2. U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta tijekom izvođenja radova, provoditi njihovo uklanjanje.

- A.2.3. Zabraniti kretanje mehanizacije izvan radnog pojasa radi umanjivanja opsega oštećenja okolne vegetacije te ograničiti uklanjanje vegetacije samo na širinu radnog pojasa.
- A.2.4. Sve površine unutar radnog pojasa i izvan zone trajnog zauzeća staništa, nakon završetka radova sanirati tako da se dovedu u stanje blisko zatečenom. Za obnovu uklonjenog prirodnog vegetacijskog pokrova koristiti samo autohtone i lokalno prisutne biljne vrste.
- A.2.5. Radove na prijelazima preko povremenih vodotoka planirati pri povoljnim hidrološkim prilikama (tijekom niskog vodostaja ili suhog korita) kako bi se umanjio utjecaj na vlažna i vodena staništa te radove izvesti u što kraćem vremenu. Radove izvoditi pažljivo i na način da se ne oštećuje prirodni supstrat i staništa u koritu izvan radnog pojasa određenog za potrebe polaganja cjevovoda.
- A.2.6. Površine prijelaza vodotoka nakon završetka radova sanirati na način da se dovedu u stanje blisko prvobitnom.

Vode

- A.2.7. Pratiti vodostaje u realnom vremenu putem mrežnih podataka nadležnog tijela na hidrološkim postajama šireg područja te 3-dnevnu vremensku prognozu tijekom pripreme bušotinskog radnog prostora, izvođenja bušenja, demontaže postrojenja i građevinskih radova polaganja cjevovoda, kako bi se u slučaju nailaska vodnog vala, odnosno pojave intenzivnih padalina uklonila oprema i poduzele mjere smanjivanja rizika poplavlivanja područja bušotinskog radnog prostora i područja građenja.
- A.2.8. Prije pojave velikih voda, odnosno ekstremnih oborina prekinuti proces bušenja, radove na građenju zahvata, bušotinu privremeno zatvoriti, te svu lako mobilnu opremu, građevinske strojeve, materijale i sirovine ukloniti s pozicija ugroženih visokom vodom. Opremu koju nije moguće lako premjestiti zaštititi adekvatnim tehničkim mjerama zaštite.
- A.2.9. Opskrbu gorivom i mazivima obavljati isključivo iz cisterni pod stručnim vodstvom i na zaštićenim, vodonepropusnim i za tu svrhu posebno određenim prostorima, koji moraju biti opremljeni sredstvima za neutralizaciju eventualno proliivenih goriva i maziva izvan poplavnih područja.
- A.2.10. Spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene (tankvane) izvan poplavnih područja.
- A.2.11. Sve opasne tekuće tvari skladištiti na nepropusnoj podlozi zaštićenoj od utjecaja oborina izvan poplavnih područja.
- A.2.12. U slučaju onečišćenja postupati prema izrađenom Operativnom planu za provedbu mjera sprječavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda.
- A.2.13. U slučaju nailaska poplavnog vala postupati prema izrađenom Operativnom planu provedbenih aktivnosti u slučaju nailaska poplavnog vala.

Tlo i poljoprivredno zemljište

- A.2.14. Ograničiti kretanje teške mehanizacije prilikom građevinskih radova u cilju izbjegavanja degradiranja tla povećanim prohodom teške mehanizacije.
- A.2.15. Prilikom izvođenja zemljanih radova humusni sloj odložiti u neposrednoj blizini radova i nakon zatrpavanja cijevi vratiti kao gornji sloj.
- A.2.16. Eventualni višak materijala propisno odlagati na za tu svrhu unaprijed određenu lokaciju.

EKOLOŠKA MREŽA

- A.2.17. U potpunosti izbjegavati izvođenje radova, oštećenje i degradaciju prioritetnog ciljnog stanišnog tipa 91E0* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) na približnoj stacionaži cjevovoda 1A-3: 7+200 – 8 + 100.

- A.2.18. Sanacija radnog pojasa i uspostava zaštitnog pojasa unutar područja ekološke mreže POP HR100004 Donja Posavina, POP HR100003 Turopolje, POVS HR200415 Odransko polje i PPOVS HR2000465 Žutica mora uključivati uređenje terena u stanje što bliskije zatečenom, a tijekom odabira vrsta birati vrste prilagođene na lokalne uvjete (autohtone i lokalno prisutne biljne vrste). Ukoliko se građevinski radovi budu odvijali u etapama, vršiti sanaciju radnog pojasa nakon svake etape zasebno, kako bi se smanjilo vrijeme izloženosti površina stranim invazivnim biljnim vrstama.
- A.2.19. U slučaju zastoja u radovima, oštećene površine u radnom pojasu unutar područja ekološke mreže POP HR100004 Donja Posavina, POP HR100003 Turopolje, POVS HR200415 Odransko polje i PPOVS HR2000465 Žutica sanirati (obnoviti stalni pokrov sadnjom autohtonih biljnih vrsta), kako bi se smanjilo vrijeme izloženosti površina stranim invazivnim biljnim vrstama.
- A.2.20. U području rasprostranjenosti travnjačkog ciljnog stanišnog tipa 6510 - Nizinske košarice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) u POVS HR2000415 Odransko polje provesti rekonstrukciju karakteristika ciljnog stanišnog tipa koja uključuje rekonstrukciju optimalnog talnog pokrova, postupnu uspostavu specifičnih biljnih vrsta tipičnih za ovu zajednicu te njihovu optimalnu pokrovnost. Prije početka rekonstrukcije travnjačkog ciljnog stanišnog tipa, s cijelog fragmenta travnjaka ukloniti prisutne strane invazivne biljne vrste (čivitnjača, velika zlatnica i druge).
- A.2.21. U slučaju pojave stranih invazivnih biljnih vrsta tijekom izvođenja radova unutar područja ekološke mreže POP HR100004 Donja Posavina, POP HR100003 Turopolje, POVS HR200415 Odransko polje i PPOVS HR2000465 Žutica, provoditi njihovo uklanjanje.
- A.2.22. Radove na prijelazima preko povremenih vodotoka unutar područja ekološke mreže POP HR100004 Donja Posavina, POP HR100003 Turopolje, POVS HR200415 Odransko polje i PPOVS HR2000465 Žutica planirati pri povoljnim hidrološkim prilikama (tijekom niskog vodostaja ili suhog korita) kako bi se umanjio utjecaj na vlažna i vodena staništa te iste izvesti u što kraćem vremenu. Radove izvoditi pažljivo i na način da se ne oštećuje prirodni supstrat i staništa u koritu izvan radnog pojasa određenog za potrebe polaganja cjevovoda.
- A.2.23. Na lokacijama prelazaka povremenih vodotoka i kanala unutar područja ekološke mreže POP HR100004 Donja Posavina, POP HR100003 Turopolje, POVS HR200415 Odransko polje i PPOVS HR2000465 Žutica, oštećenu vegetaciju obnoviti sadnjom autohtonih biljnih vrsta prilagođenih na visoku vlažnost, s ciljem brže obnove obalne vegetacije i sprječavanja introdukcije i širenja stranih invazivnih biljnih vrsta.
- A.2.24. Unutar područja ekološke mreže POP HR100004 Donja Posavina, POP HR100003 Turopolje, POVS HR200415 Odransko polje i PPOVS HR2000465 Žutica zabraniti kretanje mehanizacije izvan radnog pojasa radi umanjivanja opsega oštećenja okolne vegetacije te ograničiti uklanjanje vegetacije samo na širinu radnog pojasa.
- A.2.25. Unutar područja očuvanja značajnih za ptice (približne stacionaže cjevovoda 1A-6: 0 – 10+050, 1A-6.1: 0 – 1+900, 1A-6.1.1: 0 – 1+100, 1A- 6.2: 0 – 3+250, 1A-2: 0 – 5+500, 1B-3: 0 – 5+490, 1B-4: 0 – 2+200, 1B-4.1: 0 – 1+450, 1A-7: 4+600 – 13+100), uklanjanje vegetacije (stare šume, obalna vegetacija) provoditi u razdoblju od 16. kolovoza do 1. ožujka.
- A.2.26. Na šumskim područjima unutar PPOVS HR2000465 Žutica, nakon završetka građevinskih radova, zasaditi autohtone vrste drveća i grmlja unutar radnog pojasa (ne uključujući zaštitni pojas 5+5 m) kako bi se ublažili učinci fragmentacije i spriječili naseljavanje stranih invazivnih biljnih vrsta.

OPTEREĆENJE OKOLIŠA

Buka

- A.2.27. Bučne radove treba organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.
- A.2.28. Ukoliko se kontrolnim mjerenjem buke prema propisanom programu praćenja okoliša utvrde razine buke više od dopuštenih, poduzeti dodatne mjere za smanjenje emisije buke u okoliš.

Otpad

- A.2.29. Nastali otpad odvojeno skupljati u odgovarajućim spremnicima, ovisno o vrsti otpada, i skladištiti do predaje ovlaštenoj osobi zajedno s pratećim listom.
- A.2.30. Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti, skupljati i skladištiti odvojeno te oporabiti u skladu s redom prvenstva gospodarenja otpadom
- A.2.31. Spremnike označiti čitljivom oznakom, koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, naziv proizvođača otpada, datum početka skladištenja otpada, te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada izvan poplavnih područja.

KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

- A.2.32. Za sve zemljane radove na prostoru građenja naftno-rudarskih objekata i postrojenja obvezno je ako se pri izvođenju zemljanih radova i iskopa, koji se obavljaju na površini ili ispod površine zemlje, naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, prekinuti radove i o nalazu obavijestiti nadležno tijelo za zaštitu kulturno-povijesne baštine, u cilju osiguranja i zaštite arheološkog nalazišta i nalaza. Ova mjera vrijedi i za sve položaje s keramikom koji nisu taksativno navedeni u sljedećoj mjeri (položaj 2,3,4,5,12,13,14,15,16).
- A.2.33. Na dijelu građenja planiranog zahvata (položaji 1, 6, 7, 8, 18 te položaj 9 Gradišće – Prilog 4.) i to u duljini od desne obale Save 300 m na jug i zapad osigurati arheološki nadzor prilikom zemljanih radova i radova s humusnim slojem i kontaktnim slojem ispod njega. Arheološki nadzor osigurati u široj okolici položaja 17 s arheološkim lokalitetom Setuš-Gredice prilikom građenja bušotina Ljubljana 1 i Setuš 2 i infrastrukture koja ih spaja, te prilikom građenja infrastrukture preko položaja 10 i 11 koji su u relativnoj blizini. Izmještanje trase infrastrukture eksploatacijskog polja što je dalje moguće od lokaliteta Setuš-Gredice u svim budućim mogućim planovima za razvoj i korištenje eksploatacijskog polja.
- A.2.34. U slučaju prolaska infrastrukture preko položaja 17 zbog nemogućnosti izmještanja ili bilo kakvih radova neposredno preko položaja 17 koji obuhvaća arheološki lokalitet Setuš Gredice, prethodno provesti zaštitna arheološka istraživanja uz prethodno odobrenje konzervatorskog odjela u Sisku za arheološka iskopavanja a prije nastavka bilo kakvih radova.
- A.2.35. Izmjestiti trasu infrastrukture eksploatacijskog polja izvan prostora kulturnog dobra (Z-7076) „Spomen obilježje osnivanja prvog partizanskog odreda u Hrvatskoj“ koje čini spomenik i cijelo zaštićeno područje šume Brezovica, te također i izvan područja kulturnog dobra Tradicijska kuća u Trebarjevu (P-6454).
- A.2.36. Ako izmještanje izvan područja kulturnog dobra nije moguće, zatražiti posebne uvjete, mišljenje i uputu nadležnog tijela za zaštitu kulturno-povijesne baštine o uvjetima mogućeg prolaska kroz dio područja kulturnog dobra (Z-7076) „Spomen obilježje osnivanja prvog partizanskog odreda u Hrvatskoj“, odnosno pored kulturnog dobra u Trebarjevu.

ŠUME I ŠUMARSTVO

- A.2.37. S nadležnom šumarskom službom utvrditi sječu stabala i uskladiti ju s dinamikom izvođenja radova.
- A.2.38. Tijekom izvođenja radova osigurati stručni nadzor nadležne šumarske službe.
- A.2.39. Tijekom izvođenja svih radova na uspostavi radnih pojasa u dijelu površina šumskih sastojina ovisnih o vodnom režimu (poljski jasen i hrast lužnjak) ograničiti radni pojas tj. zahvatiti što manju površinu ovih staništa te zadržati postojeći režim plavljenja i njihove povezanosti uz primjenu odgovarajućih tehničkih rješenja (plitki kanalići i sl.) u suradnji s nadležnom šumarskom službom.
- A.2.40. Nakon obavljenog krčenja šuma uspostaviti i kontinuirano održavati šumski red.
- A.2.41. Spriječiti širenje biljnih invazivnih vrsta unutar obuhvata zahvata Nakon izvođenja građevinskih radova sanirati korištenu šumsku infrastrukturu.
- A.2.42. Tijekom izvođenja radova obratiti pozornost prilikom korištenja materijala koji su lakozapaljivi i alata koji bi mogli izazvati iskrenje kako bi se izbjegla potencijalna opasnost od nastanka šumskih požara.
- A.2.43. Nakon završetka faze građenja cjevovoda i objekata, u dogovoru s nadležnom šumarskom službom sanirati novonastale šumske rubove sadnjom autohtonih sadnica drveća i grmlja navedenim u predmetnim šumskogospodarskim planovima primjenom šumskouzgojnih i šumskotehničkih mjera.
- A.2.44. U slučaju pozitivnog ishoda ispitivanja bušotina Gospođica-4 i Novo Selo-1, sanirati novostvorene šumske rubove sadnjom adekvatnih sadnica grmlja i drveća navedenih u pripadajućem šumskogospodarskom planu, a u slučaju negativnog ishoda izvršiti biološku sanaciju zaposjednute površine sukladno šumskogospodarskom planu u suradnji s nadležnom šumarskom službom..
- A.2.45. U dijelovima svih prokrčenih šumskih odsjeka zaštititi novonastali šumski rub sadnjom autohtonih vrsta drveća i grmlja navedenim u šumskogospodarskom planu za predmetni odsjek.

DIVLJAČ I LOVSTVO

- A.2.46. Svako eventualno stradavanje divljači koje je direktna posljedica izvođenja radova bez odlaganja prijaviti nadležnom lovoovlašteniku i nadležnoj policijskoj postaji.
- A.2.47. U suradnji s lovoovlaštenikom, izmjestiti sve lovnotehničke i lovnogospodarske objekte koji bi se eventualno mogli naći na trasama budućih cjevovoda i/ili na područjima građenja BRP-a, CSS-a i BS-a.
- A.2.48. Sve radove izvoditi u najvećem mogućem vremenskom razdoblju van reproduktivnog razdoblja glavnih vrsta divljači i u najvećem mogućem dijelu za vrijeme danjeg svjetla.

PROMET

- A.2.49. Obaviti pregled stanja svih prometnica na koje je gradilište priključeno te redovito uklanjati sva oštećenja kojima bi se na bilo koji način ugrozili ljudi ili vozila.
- A.2.50. Nakon izvođenja građevinskih radova, u slučaju oštećenja, korištene lokalne i nerazvrstane ceste vratiti u stanje blisko zatečenom.

INFRASTRUKTURA

- A.2.51. U fazi izvođenja primijeniti sve propisane/uvjetovane građevinske radnje s ciljem zaštite infrastrukturnih vodova.

NEKONTROLIRANI DOGAĐAJ

- A.2.52. Osigurati sredstva za upijanje ugljikovodika (čišćenje suhim postupkom) za slučaj nekontroliranog ispuštanja ugljikovodika, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila.
- A.2.53. Mehanički odstraniti eventualno onečišćeno tlo i predati ovlaštenoj pravnoj osobi na daljnje zbrinjavanje.

A.3. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

SASTAVNICE OKOLIŠA

Bioraznolikost

- A.3.1. U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta, tijekom održavanja cjevovoda provoditi njihovo uklanjanje.
- A.3.2. Za održavanje travnjačkih površina u zoni zaštitnog pojasa koristiti mehanička sredstva i načine održavanja te u potpunosti izbjegavati korištenje herbicida.

Vode

- A.3.3. Izdvojenu slojnu vodu i kondenzat skladištiti privremeno u spremnicima na samoj stanici u nepropusnim spremnicima na betonskoj površini, na tankvani te izoliranu od vremenskih utjecaja, a ovisno o dobivenim količinama otpremati autocisternama ili otpremnim cjevovodom prema Žutici.
- A.3.4. Opskrbu gorivom i mazivima obavljati isključivo iz cisterni pod stručnim vodstvom i na zaštićenim, vodonepropusnim i za tu svrhu posebno određenim prostorima, koji moraju biti opremljeni sredstvima za neutralizaciju eventualno proliivenih goriva i maziva izvan poplavnih područja.
- A.3.5. U slučaju onečišćenja postupati prema izrađenom Operativnom planu za provedbu mjera sprječavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda.

Tlo i poljoprivredno zemljište

- A.3.6. Kako bi se osigurala bolja vidljivost zone zaštite cjevovoda na području poljoprivrednih površina s trajnim nasadima postaviti stupove za označavanje na svakih 50 m.

EKOLOŠKA MREŽA

- A.3.7. U slučaju pojave stranih invazivnih biljnih vrsta, tijekom održavanja cjevovoda unutar područja ekološke mreže POP HR100004 Donja Posavina, POP HR100003 Turopolje, POVS HR200415 Odransko polje i PPOVS HR2000465 Žutica provoditi njihovo uklanjanje.
- A.3.8. Za održavanje travnjačkih površina u zoni zaštitnog pojasa unutar područja ekološke mreže POP HR100004 Donja Posavina, POP HR100003 Turopolje, POVS HR200415 Odransko polje i PPOVS HR2000465 Žutica koristiti mehanička sredstva i načine održavanja te u potpunosti izbjegavati korištenje herbicida.

OPTEREĆENJE OKOLIŠA

Buka

- A.3.9. Postrojenja i uređaje redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi došlo do povećane emisije buke.
- A.3.10. Ukoliko se mjerenjem buke tijekom redovite eksploatacije utvrde razine buke više od dopuštenih, poduzeti dodatne mjere za smanjenje emisije buke u okoliš (na primjer oklapanjem dominantnih izvora buke, postavljanjem zidova za zaštitu od buke i slično, ovisno o položaju predmetnih izvora buke u odnosu na štićena područja).

Svjetlosno onečišćenje

- A.3.11. Rasvjetna tijela usmjeriti direktno prema tlu ili površini koju treba osvijetliti, uz korištenje ekološki prihvatljivih rasvjetnih tijela, izbjegavajući nepotrebno rasipavanje svjetlosti van radnih površina.

ŠUME I ŠUMARSTVO

A.3.12. Održavati zaposjednute površine i primjenjivati mjere zaštite od požara kako bi se spriječila opasnost od nastanka i širenja šumskog požara.

DIVLJAČ I LOVSTVO

A.3.13. Svako eventualno stradavanje divljači koje je direktna posljedica izvođenja radova bez odlaganja prijaviti nadležnom lovoovlašteniku i nadležnoj policijskoj postaji.

NEKONTROLIRANI DOGAĐAJ

A.3.14. Održavati pogonsku sigurnost bušotine i sabirno-otpremnog sustava propisanim nadzorom i održavanjem te u skladu s priznatim pravilima struke.

A.3.15. Uspostaviti sustav zaštite cjevovoda od korozije (vanjske i unutarnje). Sprječavanje vanjske korozije izvesti izoliranjem cijevi i postavljanjem sustava katodne zaštite, a unutarnju koroziju eliminirati odabirom kvalitetnog materijala cijevi te doziranjem inhibitora korozije.

A.3.16. Od osi cjevovoda 5 m s jedne i 5 m s druge strane zabranjeno je saditi biljke čije korijenje raste dublje od 1 m, odnosno za koje je potrebno obrađivati zemlju dublje od 0,5 m.

A.4. MJERE ZAŠTITE NAKON KORIŠTENJA ZAHVATA

Opće mjere

A.4.1. Izraditi program trajnog napuštanja bušotina.

A.4.2. S bušotinskog radnog prostora i ostalih lokacija ukloniti svu površinsku opremu.

A.4.3. Bušotinu trajno napustiti na siguran način, to jest postaviti cementne čepove na odgovarajućim dubinama radi odvajanja slojeva, demontirati bušotinsku glavu i erupcijski uređaj, odrezati zaštitne cijevi najmanje 1,5 metara ispod razine okolnog zemljišta i na njih zavariti pokrovnu ploču.

A.4.4. Ušće bušotine, odnosno okna, radni prostor (bušotinski krug) i temelje postrojenja trajno sanirati, a zemljište agrotehničkim mjerama dovesti u stanje blisko zatečenom.

A.4.5. Prestankom korištenja cjevovoda provesti postupak inertizacije cjevovoda i ostalih instalacija, ukloniti nadzemne dijelove cjevovoda i instalacije, a teren dovesti u stanje blisko zatečenom rekultiviranjem tla.

SASTAVNICE OKOLIŠA

Krajobraz

A.4.6. U izradu projektne dokumentacije za uklanjanje trajnih naftno-rudarskih objekata nakon trajne obustave izvođenja naftno-rudarskih radova uključiti i izradu elaborata krajobraznog uređenja.

A.4.7. Elaboratom krajobraznog uređenja predvidjeti sljedeće:

- nasipavanje zemljanog materijala na rubove bušotinskog radnog prostora na način da se blažim nagibom poveže s prirodnim terenom te da se ublaži pravokutni oblik,
- sjetvu travnih smjesa na područje bušotinskog radnog prostora,
- sadnju grmlja i drveća na rubnim dijelovima bušotinskog radnog prostora.

ŠUME I ŠUMARSTVO

A.4.8. Sve zaposjednute površine privesti prvotnoj namjeni sukladno šumskogospodarskom planu u suradnji s nadležnom šumarskom službom.

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA I EKOLOŠKE MREŽE

B.1. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA TIJEKOM PROJEKTIRANJA I PRIPREME

Tlo

- B.1.1. Radi mogućeg utjecaja na tlo, provesti uzorkovanje tla na i oko bušotinskog radnog prostora bušotine prije početka bilo kakvih radova radi utvrđenja zatečenog stanja kvalitete tla na položajima planiranih bušotina. Uzorkovanje i agroekološku analizu tla provodit putem ovlaštene i neovisne institucije.

Buka

- B.1.2. Tijekom faze izrade projekta provesti mjerenje rezidualne buke uz potencijalnoj buci planiranih CSS najizloženije stambene objekte građevinskih područja naselja, na sljedećim točkama (Prilog 5.):

- točka S11: naselje Desno Trebarjevo
- točka S12: naselje Lijeva Luka
- točka S2: naselje Martinska Ves
- točka S3: naselje Žirčica
- točka S41: naselje Setuš
- točka S42: naselje Tišina Erdenska.

Napomena: S obzirom na to da su u fazi izrade dokumentacije bile dostupne samo pozicije planiranih parcela CSS, tijekom daljnje razrade projekta odnosno konačnog definiranja dispozicije opreme projektant će potvrditi odnosno odrediti prihvatljivije mjerne točke.

B.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA TIJEKOM GRAĐENJA

Buka

- B.2.1. Ukoliko se ukaže potreba za izvođenje radova tijekom noćnog razdoblja, provesti mjerenje buke u vanjskom prostoru ispred bukom najugroženijeg stambenog objekta. Mjerenje provesti tijekom prvih noćnih radova te ponavljati tijekom svakih idućih 30 dana, sve do prekida radova noću.

Kontrolno mjerenje buke tijekom noćnog razdoblja treba provesti tijekom radova na sljedećim bušotinama (Prilog 5.):

- BRP Željezno-1: u naselju Desno Željezno;
- BRP Žirčica-1, Žirčica-2, Ljubljaničica-2 i Ljubljaničica-3: u naselju Žirčica;
- BRP Ljubljaničica-1, Setuš-2, Setuš-3: u naselju Setuš;
- BRP Tišina Kaptolska-1: u naselju Tišina Kaptolska.

Vode

- B.2.2. Za svaki bušotinski radni prostor izraditi dva piezometra koji će biti smješteni na rubovima bušotinskog radnog prostora, a koristit će se za uzimanje uzoraka vode za analizu.

Piezometri se trebaju izvesti do dubine 25 – 50 m od površine tla te se voda uzorkuje tri puta na sljedeći način:

- prvo uzorkovanje prije izvođenja bušotine,
- drugo uzorkovanje tijekom izvedbe bušotine,
- treće uzorkovanje nakon završenog procesa bušenja.

Podzemna voda uzorkovana iz piezometara ispituje se na sljedeće pokazatelje: razina vode (m), temperatura vode (°C), vidljiva otpadna tvar (-), vidljiva boja (-), primjetljiv miris (-), pH - 25°C, suhi ostatak – 105°C (mg/L), ukupna otopljena tvar – 180°C (mg/L), permanganatni indeks (mg O₂/L), Natrij (mg/L), Kalij (mg/L), magnezij (mg/L), kalcij (mg/L), cink (mg/L), kadmij (mg/L), krom (ukupni) (mg/L), mangan (mg/L), željezo (ukupno) (mg/L), željezo (divalentno) (mg Fe²⁺/L), živa (ukupna) - (mg/L), vodik sulfid – otopljen (mg/L), ukupna ulja i masnoće (mg/L), anionski detergentski (mg/L), neionski detergentski (mg/L), kationski detergentski (mg/L), mineralna ulja (mg/L), klorid -Cl⁻ (mg/L), bromid – Br⁻ (mg/L), sulfat – SO₄²⁻ (mg/L). Mjerene analitičke parametre iz piezometara uspoređivati s relevantnim vrijednostima iz propisa o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda u suradnji s nadležnim tijelom.

B.3. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA I EKOLOŠKE MREŽE TIJEKOM KORIŠTENJA

Buka

B.3.1. Kontrolno mjerenje buke

Bušotinski radni prostori (BRP)

Predviđeno je kontrolno mjerenje buke uz stambene objekte najizloženije buci planiranih bušotinskih radnih prostora. Mjerenje buke je predviđeno na slijedećim lokacijama (prilog 5.):

- buka BRP Željezno-1: na točki B1 u naselju Desno Željezno;
- buka BRP Ljubljaničica-2: na točki B2 u naselju Žirčica;
- buka BRP Žirčica-1: na točki B3 u naselju Žirčica;
- buka BRP Žirčica-2: na točki B4 u naselju Žirčica;
- buka BRP Ljubljaničica-3: na točki B5 u naselju Žirčica;
- buka BRP Ljubljaničica-1: na točki B6 u naselju Setuš;
- buka BRP Setuš-2: na točki B7 u naselju Setuš;
- buka BRP Setuš-3: na točki B8 u naselju Setuš;
- buka BRP Tišina Kaptolska-1: na točki B9 u naselju Tišina Kaptolska.

CSS

Predviđeno je kontrolno mjerenje buke uz predmetnoj buci najizloženije stambene objekte građevinskih područja naselja, na referentnim točkama imisije (Prilog 5.):

- buka CSS-1: na točki S11 u naselju Lijeva Luka i točki S12 u naselju Desno Trebarjevo;
- buka CSS-2: na točki S2 u naselju Martinska Ves;
- buka CSS-3: na točki S3 u naselju Žirčica;
- buka CSS-4: na točki S41 u naselju Setuš i na točki S42 u naselju Tišina Erdedska.

Buku mjeriti na referentnim točkama imisije u skladu s elaboratom zaštite od buke. Ovlaštena stručna osoba koja provodi mjerenja buke može, ovisno o situaciji na terenu, odabrati i druge mjerne točke.

Prva mjerenja provesti na početku naftno-rudarskih radova na eksploatacijskom polju odnosno rada CSS, a nakon toga nastaviti aktivnosti ovisno o rezultatima mjerenja:

- ukoliko rezultati mjerenja buke pokažu da su razine buke koje se na određenoj referentnoj točki javljaju kao posljedica djelovanja izvora buke predmetnog objekta manje za 10 ili više dB od dopuštenih, kontrolna mjerenja na toj točki više nisu potrebna;
- u ostalim situacijama mjerenja provoditi u vremenskim razmacima od tri godine te pri izmjeni radnih strojeva/uređaja.

U slučaju fazne građenja, mjerenje buke provesti nakon završetka građenja odnosno puštanja u rad postrojenja svake faze građenja.

Mjerenja provoditi za vrijeme rada svih dominantnih izvora buke, sukladno predviđenoj tehnologiji rada, tijekom razdoblja dana, večeri i noći.

Mjerenja i ocjenu rezultata mjerenja provodi ovlaštena osoba za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke.

Vode

B.3.2. U piezometrima unutar bušotinskih radnih prostora pratiti stanje kakvoće podzemne vode. Četiri puta godišnje, tijekom eksploatacijskog razdoblja bušotine potrebno je uzorkovati podzemnu vodu. U uzorcima vode mjeriti koncentracije sljedećih parametara:

- Teški metali (Pb, Hg, Cd, Cr)
- Mineralna ulja
- Benzen
- Toluen
- Etilbenzen
- Ksileni
- BTEX – ukupni.

Mjerene analitičke parametre iz piezometara uspoređivati s relevantnim vrijednostima iz propisa o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, u suradnji s nadležnim tijelom.

Ekološka mreža

B.3.3. Program praćenja obnove ciljnog stanišnog tipa 6510 - Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) u POVS HR2000415 Odransko polje treba sadržavati:

- ocjenu uspješnosti uspostave talnog pokrova,
- ocjenu uspješnosti uspostave ključnih biljnih vrsta i njihove optimalne pokrovnosti,
- prijedlog dodatnih mjera kojima će se pospješiti uspostavljanje stabilnog ciljnog staništa.

Praćenje provodi stručnjak botaničar u razdoblju od dvije godine. Godišnje izvještaje o praćenju dostavljati središnjem tijelu državne uprave nadležnom za poslove zaštite prirode. Ukoliko se nakon dvije godine praćenja ne uspije uspostaviti zadovoljavajuća kvaliteta ciljnog staništa, praćenje se treba nastaviti. Odluku o nastavku praćenja donosi nadležno tijelo za zaštitu prirode.

B.4. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

Vode

B.4.1. U piezometrima unutar bušotinskih radnih prostora pratiti stanje kvalitete podzemne vode. Praćenje analitičkih parametara na piezometrima u trajanju do postizanja stalnih vrijednosti nakon četiri uzastopne analize raspoređene u četiri godišnja doba tijekom jedne kalendarske godine. U uzorcima vode mjeriti koncentracije sljedećih parametara:

- Teški metali (Pb, Hg, Cd, Cr)
- Mineralna ulja
- Benzen
- Toluen
- Etilbenzen
- Ksileni

- BTEX – ukupni.

Mjerene analitičke parametre iz piezometara uspoređivati s vrijednostima iz propisa o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda u suradnji s nadležnim tijelom.

Tlo

- B.4.2. Nakon prestanka korištenja provesti uzorkovanje tla na i oko bušotinskog radnog prostora bušotina radi utvrđenja zatečenog stanja kvalitete tla nakon eksploatacijske faze. Uzorkovanje i agroekološku analizu tla provodi ovlaštena osoba.

II. Nositelj zahvata ASPECT Croatia Kft. - Podružnica Zagreb, Ulica Roberta Frangeša - Mihanovića 9, Zagreb, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže kako je to određeno ovim rješenjem.

III. Rezultate praćenja stanja okoliša i ekološke mreže nositelj zahvata ASPECT Croatia Kft. - Podružnica Zagreb, Ulica Roberta Frangeša - Mihanovića 9, Zagreb, obvezan je dostavljati Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tranzicije na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.

IV. Nositelj zahvata ASPECT Croatia Kft. - Podružnica Zagreb, Ulica Roberta Frangeša - Mihanovića 9, Zagreb, podmiruje sve troškove u ovom postupku procjene utjecaja na okoliš. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koje prileži u spisu predmeta.

V. Ovo rješenje prestaje važiti ako u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja nositelj zahvata ASPECT Croatia Kft. - Podružnica Zagreb, Ulica Roberta Frangeša - Mihanovića 9, Zagreb, ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata ASPECT Croatia Kft. - Podružnica Zagreb, Ulica Roberta Frangeša - Mihanovića 9, Zagreb, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.

VI. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije.

VII. Sastavni dio ovog Rješenja su sljedeći grafički prilozi:

- Prilog 1. Blok shema planiranog sustava
- Prilog 2. Pregledna karta planiranog zahvata
- Prilog 3. Obuhvat planiranog zahvata
- Prilog 4. Evidentirani elementi kulturno-povijesne baštine
- Prilog 5. Referentne točke imisije i mjerenja buke

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata ASPECT Croatia Kft. - Podružnica Zagreb, Ulica Roberta Frangeša - Mihanovića 9, Zagreb, podnio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, koje sukladno odredbama Zakona o ustrojstvu i djelokrugu tijela državne uprave („Narodne novine“, broj

85/20, 21/23 i 57/24) od 17. svibnja 2024. godine nastavlja s radom kao Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (dalje u tekstu: Ministarstvo), 20. prosinca 2023. godine zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije ugljikovodika na području Sisak - Moslavina, Zagrebačka i Sisačko-moslavačka županija. U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 80. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša (dalje u tekstu: Zakon) te članka 8. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (dalje u tekstu: Uredba), kao što su:

- Potvrda Uprave za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine o usklađenosti planiranog zahvata s prostornim planovima (KLASA: 350-02/23-02/41; URBROJ: 531-08-2-3-23-3 od 6. studenoga 2023. godine).
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva (KLASA: UP/I-352-03/23-06/51; URBROJ: 517-10-2-2-23-2 od 27. rujna 2023. godine) da provedbom planiranog zahvata nije moguće isključiti mogućnost značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je za isti potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- Studija o utjecaju na okoliš (u daljnjem tekstu Studija) koju je izradio ovlaštenik DVOKUT - ECRO d.o.o. iz Zagreba, kojem je Ministarstvo izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/22-08/15; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 5. srpnja 2020. godine) i Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode (KLASA: UP/I-351-02/22-08/14; URBROJ: 517-05-1-23-8 od 30. lipnja 2023. godine). Studija je izrađena u prosincu 2023. godine, a dopunjena u travnju 2024. godine. Voditelj izrade Studije je Tomislav Hriberšek, dipl.ing.geol., dok je voditeljica izrade poglavlja Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu Tajana Uzelac Obradović mag.biol.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 80. stavku 3. Zakona i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 5. siječnja 2024. godine **Informacija o zahtjevu** za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije ugljikovodika na području Sisak - Moslavina, Zagrebačka i Sisačko-moslavačka županija KLASA: UP/I-351-03/23-08/37; URBROJ: 517-05-1-1-24-3 od 3. siječnja 2024. godine).

Savjetodavno stručno povjerenstvo u postupku procjene utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: Povjerenstvo) imenovano je na temelju članka 87. stavaka 1., 4. i 5. Zakona o zaštiti okoliša Odlukom (KLASA: UP/I-351-03/23-08/37; URBROJ: 517-05-1-1-24-19 od 29. siječnja 2024. godine).

Povjerenstvo je održalo dvije sjednice. Na **prvoj sjednici** održanoj 14. veljače 2024. godine u Sisku, Povjerenstvo je utvrdilo da je Studija cjelovita i u svojim bitnim elementima stručno utemeljena i izrađena u skladu s propisima te predložilo da se istu dopuni u skladu s primjedbama članova Povjerenstva i nakon dorade i suglasnosti članova uputi na javnu raspravu.

Ministarstvo je nakon pozitivnog očitovanja članova Povjerenstva na dopunjenu Studiju u skladu sa člankom 13. Uredbe dana 8. travnja 2024. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/23-08/37; URBROJ: 517-05-1-1-24-27). Zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/23-08/37; URBROJ: 517-05-1-1-24-28 od 8. travnja 2024. godine) koordinacija (osiguranje i provedba) javne rasprave povjerena je Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije i Upravnom odjelu za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode Sisačko-moslavačke županije. **Javna rasprava** provedena je u skladu sa člankom 162. stavka 2. Zakona u razdoblju od 16. svibnja do 14. lipnja 2024. godine. Javni uvid u Studiju bilo je moguće izvršiti svakog radnog dana u službenim prostorijama:

- Zagrebačke županije, Ivana Lučića 2a (Eurotower), VI. kat, Zagreb, u razdoblju od 8,00 do 15,00 sati;

- Sisačko-moslavačke županije, Zagrebačka 44, Sisak, u razdoblju od 8,00 do 15,00 sati;
- Grada Ivanić-Grada, Park hrvatskih branitelja 1, Ivanić-Grad, u razdoblju od 8,00 do 14,00 sati;
- Općine Križ, Trg Svetog Križa 5, Križ, u razdoblju od 7,00 do 14,00 sati;
- Općine Martinska Ves, Desna Martinska Ves 67, Martinska Ves, u razdoblju od 8,00 do 15,00 sati;
- Grada Siska, Marijana Cvetkovića 8, Sisak, u razdoblju od 8,00 do 16,00;
- Općine Velika Ludina, Sv. Mihaela 37, Velika Ludina, u razdoblju od 8,00 do 15,00 sati.

Na mjestima javnog uvida u Gradu Ivanić-Gradu, Općini Križ, Općini Martinska Ves, Gradu Sisku i Općini Velika Ludina bili su izloženi jedan ne-tehnički sažetak Studije te Knjiga primjedaba, dok je jedna cjelovita Studija i jedan ne-tehnički sažetak Studije s priloženom Knjigom primjedaba bili izloženi u službenim prostorijama Zagrebačke i Sisačko-moslavačke županije. Javno izlaganje Studije održano je u utorak, 28. svibnja 2024. godine u 9,00 sati u službenim Zagrebačke županije, Ivana Lučića 2a (Eurotower), VI. kat - Dvorana za sastanke, Zagreb te u 13,00 sati u Hotelu Panonija, I. Kukuljevića Sakcinskog 21, Sisak. Na javnom izlaganju bili su prisutni predstavnici nositelja zahvata, projektanta i izrađivača Studije, ovlaštenika DVOKUT - ECRO d.o.o. iz Zagreba te prisutna javnost i zainteresirana javnost. Prema Izvješću o provedenoj javnoj raspravi Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije i Upravnog odjela za poljoprivredu, ruralni razvoj, zaštitu okoliša i prirode Sisačko-moslavačke županije (KLASA: 351-03/24-07/1; URBROJ: 238-18-02/6-24-14 od 27. lipnja 2024. godine) oglas s obavijesti o provođenju javne rasprave objavljen je u dnevnom listu „Večernji list“, kao i na internetskim stranicama i objavnim pločama Ministarstva, Zagrebačke i Sisačko-moslavačke županije te svih jedinica lokalne samouprave na području obuhvata zahvata (Grada Ivanić-Grada, Općine Križ, Općine Martinska Ves, Grada Siska i Općine Velika Ludina. Na predmetnu Studiju tijekom javnog uvida, kao i u knjigama primjedaba izloženima na mjestima javnog uvida nisu zaprimljene primjedbe, prijedlozi ili mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti.

Povjerenstvo je na **drugoj sjednici** održanoj 28. lipnja 2024. godine u službenim prostorijama Ministarstva, Radnička cesta 80, Zagreb, u skladu sa člancima 14. i 16. Uredbe donijelo Mišljenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu, kojim je ocijenilo predmetni zahvat prihvatljivim za okoliš i ekološku mrežu uz primjenu predloženih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže.

Prema Zakonu o potvrđivanju Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica („Narodne novine“, broj – MU 6/96 i 7/08, dalje u tekstu: Espoo konvencija) za eksploataciju ugljikovodika na prostoru Sisak – Moslavina obvezna je procedura procjene utjecaja na okoliš preko državnih granica (Prilog I. Zakona – popis aktivnosti, redni broj 15. *Proizvodnja ugljikovodika na moru. Vađenje nafte i prirodnog plina za komercijalne svrhe kada izvađena količina iznosi više od 500 metričkih tona dnevno u slučaju nafte i 500.000 kubičnih metara dnevno u slučaju plina.* Ministarstvo je temeljem odredbi članka 3. Espoo konvencije notifikacijom obavijestilo Ministarstvo vanjskih poslova Bosne i Hercegovine o planiranoj aktivnosti/zahvatu, što je učinjeno dopisom (KLASA: UP/I-351-03/23-08/37; URBROJ: URBROJ: 517-05-1-1-24-29 od 15. travnja 2024. godine), no Bosna i Hercegovina se nije očitovala o namjeri sudjelovanja u predmetnom prekograničnom postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način: Planirani zahvat nalazit se na području Zagrebačke i Sisačko-moslavačke županije, unutar sljedećih jedinica lokalne samouprave: Grada Ivanić-Grada, Općine Martinska Ves, Općine Križ, Općine Velika Ludina i Grada Siska.

Zahvat se nalazi u području primjene Prostornog plana Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“, broj 3/02, 6/02 (ispravak), 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 (pročišćeni

tekst), 27/15, 31/15 (pročišćeni tekst), 43/20, 46/20 (ispravak Odluke) i 2/21 (pročišćeni tekst)) i Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije” broj 4/01., 12/10., 10/17., 12/19. i 23/19. - (pročišćeni tekst), 7/23 i 20/23), kojima je predviđena neposredna primjena navedenih Planova za eksploatacijska polja ugljikovodika.

Unutar utvrđenih eksploatacijskih polja ugljikovodika (EPU) Žutica, Okoli, Vežišće i Ivanić, planiranim zahvatom predviđen je isključivo spoj na postojeću infrastrukturu INA-e (u slučaju pronalaska nafte) ili prolaz infrastrukturom (cjevovodi) do spoja na postojeću infrastrukturu Plinacro-a (u slučaju pronalaska plina). Svi dijelovi zahvata koji ulaze u utvrđena eksploatacijska polja ugljikovodika kao i istražni prostor ugljikovodika Sava-07 služe isključivo transportnoj-priključnoj funkciji, dok su svi dijelovi zahvata koji služe eksploataciji ugljikovodika (bušotine unutar bušotinskih radnih prostora, centralne sabirne stanice i blokadne stanice) unutar istražnog prostora Sava-06 ne ulaze u niti jedno već utvrđeno eksploatacijsko polje ugljikovodika.

S obzirom na to da u ovoj fazi razvoja projekta nisu poznate točne količine niti vrsta ugljikovodika (nafta, plin) na bušotinama koje su unutar obuhvata zahvata, pojedine cjeline su opisane tako da obuhvaćaju sve predvidive opcije i slučajeve, sve ovisno o pronađenom bušotinskom fluidu (nafta ili plin). U dogovoru nositelja zahvata i Agencije za ugljikovodike određen je prostor za eksploataciju ugljikovodika Sisak - Moslavina unutar kojeg su planirani naftno – rudarski radovi buduće eksploatacije ugljikovodika. S obzirom na navedeno određene su dvije opcije (1A i 1B) trasiranja cjevovoda koje se razmatraju ravnopravno unutar Studije. Trase su postavljene optimalno u prostoru, međutim za svaku opciju određen je koridor 100 + 100 m unutar koje je moguć smještaj cijevi. Kada se provedu detaljna geodetska snimanja terena i utvrdi detaljno stanje u prostoru te riješe imovinsko-pravni odnosi, tada će se moći precizno utvrditi trase cjevovoda. Važno je napomenuti, da će se unutar pojedinih trasa smjestiti više cjevovoda u isti rov, a sve ovisno o rezultatima istražnih radova i proizvodnog testiranja.

Opcije 1A i 1B predstavljaju pričuvu jedna drugoj iz razloga da se barem približno pokriju sve, za sada predvidive opcije pridobivanja ugljikovodika, ovisno o tome koje će bušotine biti pozitivne.

Ovisno o vrsti ugljikovodika (nafta, plin) koji je prisutan u podzemlju (ležišta) postoje dvije opcije obrade i transporta prema postojećoj infrastrukturi.

U slučaju plina, nakon obrade, isti će se s centralne sabirne stanice (CSS) priključiti na točke isporuke koje su u slučaju plina na Plinacro-vim blokadnim stanicama : BIS-2, BIS-Križ, Čvor Okoli, BIS-1. U slučaju nafte, ista će se nakon obrade na CSS, transportirati do ulaznog razdjelnika na INA-inom postrojenju Otpremna stanica OS Žutica.

Eksploatacijski prostor Sisak - Moslavina čini jedinstveni sustav koji se sastoji od sljedećih dijelova:

- bušotinski radni prostori (BRP) sa pripadajućom opremom;
- priključni cjevovodi (naftovoda/plinovoda/kondenzatovoda/slanovoda) od bušotinskih radnih prostora (BRP) do centralnih sabirnih stanica (CSS);
- centralne sabirne stanice (CSS) s mjernim instalacijom i pripadajućom opremom;
- otpremni cjevovoda od CSS do mjesta priključenja na transportne sustave INA-e ili Plinacro-a (u ovisnosti o mediju koji će se pronaći u istražnim bušotinama).

Projektom je predviđena izvedba 27 istražnih/eksploatacijskih bušotina: Željezno-1, Martinska Ves-3, Mahovo-3, Topolje-1, Novo Selo-1, Žirčica-1, Ljubljanića-1, Ljubljanića-2, Setuš-2, Setuš-3, Trebarjevo-1, Trebarjevo-2, Greda-1, Žabno-1, Gospođica-4, Tišina Kaptolska-1, Žabno-2, Žabno-3, Žabno-4, Trebarjevo-3, Trebarjevo-4, Željezno-2, Martinska Ves-4, Martinska Ves-5, Mahovo-4, Žirčica-2, Ljubljanića-3; te građenje četiri CSS:

- CSS-1: sjeverno od naselja Lijevo Trebarjevo i Desno Trebarjevo odnosno zapadno od naselja Lijeva Luka;
- CSS-2: sjeveroistočno od naselja Martinska Ves;
- CSS-3: zapadno od naselja Setuš odnosno sjeverno od naselja Žirčica;

- *CSS-4: jugoistočno od naselja Setuš odnosno sjeveroistočno od naselja Tišina Erdedska.*

Duljina trasa svih cjevovoda (otpremnih i spojnih) iznosi oko 136 km. U slučaju pronalaska nafte, eksploatacija se može vršiti i na lokaciji bušotine uz transport cisternama. Transport cisternama će se vršiti u slučaju da količina nafte ne opravdava investiciju u naftovod ili kao prelazno razdoblje do građenja naftovoda.

Predmetni zahvat građenja sustava za eksploataciju nafte i prirodnog plina, eksploatacijskog prostora Sisak - Moslavina u glavini predstavlja zahvat eksploatacije mineralne sirovine – ugljikovodika.

Predviđeni proizvodni kapaciteti na pojedinačnim naftnim bušotinama je sljedeći:

- *maksimalna predviđena količina nafte – 150 m³/dan po bušotini;*
- *maksimalna predviđena količina plina – 30 000 m³/dan po bušotini;*
- *maksimalna predviđena količina slojne vode – 25 m³/dan po bušotini.*

Planirani predviđeni proizvodni kapaciteti na pojedinačnim plinskim bušotinama:

- *maksimalna predviđena količina plina – 250 000 m³/dan po bušotini;*
- *maksimalna predviđena količina plinskog kondenzata – 50 m³/dan po bušotini;*
- *maksimalna predviđena količina slojne vode – 25 m³/dan po bušotini.*

Osim navedenog, planira se utiskivanje dobivene slojne vode u bušotine koje se pokazu kao negativne, sve s ciljem zbrinjavanja i podizanja tlaka ležišta u maksimalnom iznosu od 300 m³/dan.

Perspektivni resursi nafte po perspektivnim područjima dani su tablično niže.

Tablica 1. Perspektivni resursi nafte po perspektivnim područjima

Ime prospekta	Površina prospekta (km²)	Procijenjene rezerve nafte (m³)
<i>Željezno</i>	<i>3,44</i>	<i>18.250.427,32</i>
<i>Novo Selo</i>	<i>1,07</i>	<i>5.485.991,54</i>
<i>Sisak sjever</i>	<i>0,76</i>	<i>4.128.072,85</i>
<i>Sisak sjever 1</i>	<i>2,04</i>	<i>10.971.983,09</i>
<i>Žirčica</i>	<i>0,71</i>	<i>3.856.489,11</i>
<i>Setuš sjever</i>	<i>1,9</i>	<i>10.320.182,11</i>
<i>Trebarjevo</i>	<i>2,87</i>	<i>15.588.906,67</i>
<i>Martinska Ves</i>	<i>9,34</i>	<i>50.351.625,37</i>
<i>Gospođica</i>	<i>0,41</i>	<i>2.335.620,16</i>
<i>Topolje</i>	<i>0,46</i>	<i>2.498.570,41</i>
<i>Setuš</i>	<i>0,79</i>	<i>5.742.722,22</i>
<i>Ukupno</i>	<i>23,33</i>	<i>129.530.590,85</i>

Maksimalne dnevne proizvodne procijenjene količine su prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 2: Maksimalne dnevne proizvodne procijenjene količine

Fluid	U slučaju nafte	U slučaju plina
<i>Nafta (m³)</i>	<i>4050</i>	<i>X</i>
<i>Plin (m³)</i>	<i>810000</i>	<i>6750000</i>
<i>Plinski kondenzat (m³)</i>	<i>X</i>	<i>1350</i>
<i>Slojna voda (m³)</i>	<i>675</i>	<i>675</i>

Bušotinski radni prostori spajaju se na mjerne/sabirne stanice (nafta) ili direktno na CSS (plin) preko priključnih cjevovoda. Priključni cjevovodi izvest će se od čeličnih cijevi promjera do 4" (DN100). Otpremni cjevovodi od CSS prema mjestima priključenja izvest će se od čeličnih cijevi promjera do 8" (DN200). Na početnim i krajnjim točkama priključnih i otpremljenih cjevovoda za transport/otpremu nafte bit će spojeni na čistačke stanice (odašiljačke (OČS) i prihvatne (PČS)). Na mjestu križanja cijevi s prirodnim vodotocima i vodenim površinama prijelaz će se izvesti ispod korita vodotoka bušenjem, na način da se radovima ne ulazi u inundacijski pojas vodotoka.

Na prolazima cjevovoda ispod vodotoka koji su pri maksimalnom vodostaju širi od 30 m (rijeka Sava), bit će postavljene blokadne stanice (BS) na cjevovodima, s jedne i druge strane vodotoka na način da nisu smještene u inundacijskom pojasu.

Tijekom građenja svakodnevni život **stanovništva** poremetit će strojevi i vozila za potrebe gradnje koji će se kretati širom zonom zahvata, ali će utjecaj same gradnje na stanovništvo biti djelomično izražen s obzirom da je tek mali dio zahvata u blizini objekata. Negativan utjecaj očitovat će se u smanjenoj mogućnosti nesmetanog korištenja prometnica tijekom transporta materijala i opreme te utjecajima na kvalitetu zraka i buku. Mehanizacija potrebna za postavljanje površinske i podzemne opreme, također, može oštećivati kolnik i nanositi na isti ostatke zemlje. Navedeni utjecaj na organizaciju prostora bit će privremen i trajat će do završetka radova te neće biti izražen. Tijekom korištenja zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na kvalitetu zraka. Također, proračun buke nije pokazao značajan utjecaj buke na najbliže stambene objekte unutar građevinskih područja naselja. Utjecaji tijekom korištenja zahvata svest će se na trajnu prisutnost planiranog zahvata u prostoru i njegovo korištenje. Slijedom navedenoga, zaključuje se kako korištenjem zahvata neće doći do negativnih utjecaja na stanovništvo i zdravlje ljudi.

Imajući u vidu ograničeno vrijeme građenja negativan utjecaj na **promet** ocijenjen je kao minimalno negativan. Nakon završetka zahvata obvezno je sanirati sva eventualna oštećenja na postojećoj cestovnoj prometnoj mreži. S obzirom na posebna pravila regulacije prometa na pristupnim prometnicama, utjecaj na cestovni promet tijekom korištenja ocijenjen je kao minimalan i svakako u prihvatljivim granicama za zonu planiranog zahvata. Navedeno znači, da u redovnom radu, promet vozila, u i iz budućih eksploatacijskih polja neće utjecati na normalno odvijanje prometa na području zahvata. Negativni utjecaji na odvijanje prometa uslijed korištenja mogući su jedino u slučaju nekontroliranih događaja.

Planirani zahvat tijekom građenja i korištenja neće imati negativan utjecaj na postojeću **infrastrukturu**.

Tijekom građenja pojedini elementi zahvata samo će privremeno prouzročiti gubitak krajobraznih uzoraka, poput BRP-ova te radnog pojasa. Privremeni gubitak krajobraznih uzoraka iznositi će 159,43 ha, od čega 26,92 ha otpada na BRP-ove, a 132,51 ha na radni pojas. Trajni gubitak krajobraznih uzoraka bit će 16,44 ha. Tijekom građenja zahvata najznačajniji utjecaj na **krajobraz** očitovat će se prilikom postavljanja četiri CSS zbog snažnog vizualnog utjecaja baklje visine 12 m u već antropogenom okolnom krajobrazu. Tijekom korištenja doći do promjene vizualnog doživljaja koji će se ostvariti kroz odnos novih antropogenih elementa (CSS i BRP) s okolnim krajobrazom. Kontrast će se ostvariti kroz boju, teksturu, oblik i strukturu. Najznačajniji vizualni utjecaj će imati CSS-ovi (1 i 4) zbog baklje visine 12 m te bušotine na BRP-ovima (Željezno 1 i Tišina Kaptolska 1) u blizini naselja i točaka i poteza značajnih za panoramske vrijednosti krajobraza.

Unutar obuhvata zahvata građenja naftno-rudarskih objekata evidentirana su i registrirana elementa zaštićene **kulturno-povijesne baštine** Republike Hrvatske koja mogu biti pod utjecajem građenja (Z-7076 i P- 6454). Arheološki lokalitet Setuš Gredice koji je otkriven u blizini bušotina Ljubljani 1 i Setuš 2 bi također mogao biti pod utjecajem gradnje. Terenskim pregledom prostora koji je predmet građenja naftno-rudarskih objekata i postrojenja otkriveno je još 17 lokacija s keramikom, od kojih je većina recentnog porijekla. Planirani zahvat nema utjecaja u fazi korištenja na elemente kulturno-povijesne baštine.

Tijekom građenja doći će do negativnog utjecaja na **bioraznolikost** u vidu gubitka površine i fragmentacije staništa unutar Značajnog krajobraza Odransko polje. Ukupan privremeni gubitak površine unutar zaštićenog područja prirode iznositi će 41,49 ha, što čini udio gubitka površine oko 0,44 %. S obzirom na to da se radi o vrlo malom gubitku površine u odnosu na cijelo zaštićeno područje, utjecaj se smatra slabim. Tijekom korištenja doći će do negativnog utjecaja trajnim gubitkom prirodnih staništa u iznosu oko 13,34 ha koja imaju krajobraznu te biološku vrijednost (šume, travnjaci, poljoprivredna zemljišta). Iako je gubitak staništa trajan, planirani elementi zahvata točkasto su raspoređeni unutar Značajnog

krajobraza Odransko polje, a unutar područja zaštitnog pojasa doći će do spontane obnove travnjačkog staništa na stanje blisko zatečenom.

Tijekom izgradnje doći će do negativnog utjecaja na **šume i šumsko zemljište**, s obzirom na to da se obuhvat zahvata većim dijelom planira na području uređenih šuma, uglavnom nizinskim poplavnim šumama poljskog jasena i hrasta lužnjaka. Utjecaj se prvenstveno odnosi na zauzeće rubnih dijelova šumskih sastojina radi uspostave radnog pojasa za polaganje cjevovoda i pristupnih cesta te površina šuma radi formiranja bušotinskih radnih prostora. S obzirom na to da se cjevovodi polažu, u što većoj mogućoj mjeri, duž postojećih koridora (šumske ceste, prosjeke i drugo neobraslo neproizvodno šumsko zemljište) krčenje šuma i uklanjanje šumske vegetacije odnosi se na rubni dio šuma u dijelu razlike površina radi formiranja radnog pojasa. Osim navedenih direktnih utjecaja krčenja šuma prepoznati je i dodatni utjecaj zauzeća površina šuma radi uspostave bušotinskih radnih prostora Novo Selo-1 i Gospođica -4 te izgradnje pristupne ceste BRP Novo Selo-1. Izračunima su dobivene vrijednosti zaposjedanja šuma u ukupnom iznosu oko 13 ha obraslog šumskog zemljišta pri izvedbi opcije 1A i oko 5 ha kod opcije 1B. S obzirom na kompleksnost zahvata i veliku vrijednost šumskog područja na kojem se izvodi zahvat izvršena je i procjena gubitka drvne mase uspostavom bušotinskih radnih prostora i pristupne ceste do BRP Novo Selo-1 gdje se dolazi do ukupnog gubitka drvne mase u iznosu oko 3.500 m³ za opciju 1A i oko 1.500 m³ za opciju 1B, od čega se većina odnosi na vrijedno tehničko drvo hrasta lužnjaka i poljskog jasena. Iako će ovaj utjecaj biti izražen, riječ je o izuzetno velikom području te će u odnosu na cijelo šumsko područje utjecaj krčenja šuma biti relativno malen - u relativnim omjerima on iznosi najviše za gospodarsku jedinicu državnih šuma 146 Žutica (0,09%), a najmanje za gospodarsku jedinicu državnih šuma 144 Popovačke nizinske šume (0,003%). Osim gubitka šuma (gubitak površine šuma i drvne mase) koji je procijenjen kao osnovni i daleko najvažniji negativni utjecaj treba istaknuti i indirektno utjecaje tijekom izvođenja zemljanih radova iskapanja rovova za cjevovode te temelja BRP-a i ostalih objekata (pristupne ceste, CSS, BS) prilikom čega može doći do poremećaja vodnog režima, odnosno poremećaja razine podzemnih voda koja je izuzetno bitna za vitalnost sastojina hrasta lužnjaka i poljskog jasena kojih ima najviše na području predmetnog utjecaja. Budući da će se radovi odvijati u fazama te uz primjenu propisanih mjera zaštite ovi utjecaji mogu se svesti na prihvatljivu razinu. Nadalje, prepoznati su utjecaji u gubitku općekorisnih funkcija šuma (1.604.150 bodova opcija 1A te 740.000 bodova opcija 1B), međutim kako neće biti znatno zadiranje u šumski ekosustav ovi utjecaji ocijenjeni su prihvatljivim, stalna opasnost od izbijanja šumskog požara koja iako mala, realno postoji tijekom izvođenja svih radova kao i unos biljnih invazivnih vrsta unutar obuhvata zahvata korištenjem mehanizacije te onečišćenje šumskog tla rukovanjem motornim uljima i sl. propisivanjem mjera zaštite okoliša ovi utjecaji smatraju se prihvatljivim. Tijekom izvođenja radova može doći do oštećivanja i prekida funkcionalnosti šumske infrastrukture ovi negativni utjecaji će se nakon završetka radova faze izgradnje sanirati. Slijedom navedenog, može se zaključiti kako će zahvat imati umjereno negativan utjecaj na šume i šumsko zemljište šireg promatranog područja u fazi izgradnje. U fazi korištenja nestati će većina utjecaja iz faze izgradnje, rovovi za polaganje cjevovoda će se zatrpiti i prestati će negativni utjecaji teške mehanizacije i vozila na šumsku infrastrukturu i šume. Negativni utjecaj u fazi korištenja očitovati će se prvenstveno u širini zaštitnog pojasa oko položenih cjevovoda koji će biti uspostavljen za potrebe održavanja i hitnih intervencija međutim, posljedično smanjiti će se širina radnog pojasa cjevovoda ujedno i smanjiti površina predmetnih utjecaja povratkom okolne šumske vegetacije na preostale površine. Nadalje, tijekom korištenja predmetne površine zaposjednute elementima zahvata izuzeti će se iz površina obraslog šumskog zemljišta u neobraslo neproizvodno šumsko zemljište. Ovaj utjecaj će biti smanjen nakon prestanka korištenja zahvata jer će se sve zaposjednute šumske površine privesti prvotnoj namjeni sukladno šumskogospodarskim planovima.

Utjecaji su procijenjeni na površini sedam lovišta na kojima se protežu cjevovodi. S obzirom na to da će polaganje cjevovoda zahtijevati najveću količinu radova, to će ujedno

prouzročiti i najveći negativni utjecaj na **divljač i lovnu djelatnost** uz uspostavu bušotinskih radnih prostora, izgradnja pristupnih cesta, CSS i BS. U lovištima obitavaju glavne vrste divljači: jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan, gnjetlovi, patka divlja gluhara te sljedeće sporedne vrste divljači: jelen lopatar, jazavac, mačka divlja i druga divljač. Tijekom građenja najveći negativni utjecaj na divljač i lovstvo dogodit će se tijekom izvođenja zemljanih radova, odnosno radova polaganja cjevovoda, s obzirom na to da je riječ o izuzetno velikom području. Ovaj utjecaj nastat će kao rezultat rada radnih strojeva, vozila i opreme te povećanog prisustva ljudi, što će prouzročiti buku i vibracije koje će rastjerati divljač, odnosno privremeno smanjiti bonitetnu vrijednost i lovnogospodarsku površinu te negativno utjecati na mir u lovištu. Ovim utjecajem najviše će biti pogođena lovišta visoke ranjivosti u kojima se odvija velik dio obuhvata zahvata (državno lovište III/1 Belčićev gaj) i lovišta najniže kategorije ranjivosti na kojima se izvodi velik dio cjevovoda i velik broj objekata (lovišta III/105 Posavlje gornje lijevo i III/106 Posavlje gornje desno), dok će najmanje biti utjecana lovišta srednje kategorije ranjivosti, s obzirom na to da se u njima odvija najmanji dio zahvata (kroz svako lovište prolazi tek jedna trasa cjevovoda, a planira se gradnja samo jednog BRP-a - lovišta I/164 Topolje, I/10 Žutica i III/17 Lipovica). Nadalje, negativni utjecaji prepoznati su u vidu stradavanja divljači tijekom izvođenja radova strojevima i mehanizacijom, nemogućnost pristupa hranilištima, pojilištima formiranjem privremenih radnih kampova i radilišta, propisivanjem mjera zaštite ti utjecaji svedeni su na prihvatljivu mjeru. Navedeni utjecaji biti će prostorno i vremenski ograničeni na fazu izgradnje, a nakon završetka divljač će se ponovno vratiti u područje privremenih utjecaja. Tijekom korištenja doći će do trajnog gubitka lovnoproduktivne površine do kojega će doći uspostavom bušotinskih radnih prostora i izgradnjom objekata (CSS i BS) na području utjecanih lovišta i do fragmentacije šumskog staništa u manjem iznosu u odnosu na ukupne površine lovišta. Na lovištu III/17 Lipovica neće doći do gubitka lovnoproduktivne površine, na lovištima I/10 Žutica, I/164 Topolje i III/3 Brezovica će taj utjecaj biti zanemariv, a na lovištima III/1 Belčićev gaj, III/105 Posavlje gornje desno i III/106 Posavlje gornje lijevo taj će utjecaj biti značajan, jer se gradi velik broj objekata (na području lovišta III/1 Belčićev gaj i III/105 Posavlje gornje desno doći će do gubitka lovnoproduktivne površine u približnom iznosu od 0,26 % ukupne površine lovišta, a na lovištu III/106 Posavlje gornje desno do gubitka lovnoproduktivne površine u iznosu od 0,24 % ukupne površine lovišta. Osim trajnog gubitka lovnoproduktivnih površina, ne očekuju se dodatni negativni utjecaji na divljač i lovstvo u fazi korištenja zahvata.

Negativni utjecaji na **tlo** očekuju se tijekom izvođenja sljedećih dijelova zahvata: iskop rova i formiranje radnog pojasa, uspostava pristupnih putova i građenje objekata BRP, BS i CSS). Građenjem objekata doći će do trajne prenamjene **poljoprivrednih površina** i trajnog gubitka novo zahvaćenih površina tla. Površina privremenog zaposjedanja tla odnosi se na radni pojas te iznosi 147 ha (opcija 1A) odnosno 31 ha (opcija 1B). Površina privremene prenamjene poljoprivrednog zemljišta odnosi se na poljoprivredne parcele u zoni radnog pojasa te iznosi približno 77 ha (opcija 1A) odnosno 15 ha (opcija 1B). Poljoprivredno zemljište zahvaćeno građevinskim radovima vratit će se u prvobitno stanje, a uzgoj usjeva može se nastaviti. Formiranjem pristupnih putova do planiranih objekata doći će do prenamjene poljoprivrednih površina na površini oko 0,09 ha. Tijekom korištenja najznačajniji negativni utjecaj se odnosi na trajnu prenamjenu poljoprivrednog zemljišta i trajni gubitak tla i ograničenje sadnje trajnih nasada u zoni zaštitnog pojasa (u zaštitnoj zoni cjevovoda 5+5 m za usjeve sa korijenjem koje raste dublje od 1 m ili za usjeve kojima je potrebno obrađivanje tla dublje od 0,5 m). Na području građenja objekata CSS i BRP-a na dijelu trasa cijevi 1A - 5 (0+200 - 0+300 i 0+000 - 0+200) i 1A - 6 (10+500 - 10+700) doći će do gubitka trajnog nasada. Na lokaciji se nalaze tri čestice međusobno odvojene poljskim putovima. Parcele trajnog nasada (voćnjaka) sa zapadne strane bit će najvećim dijelom prenamijenjene. Parcela trajnog nasada s istočne strane je djelomično zahvaćena trajnom prenamjenom. Trajni gubitak površine tla nastalog izgradnjom objekata BRP, BS i CSS iznosi ukupno oko 43,5 ha.

Tijekom građenja do utjecaja na **vode** uslijed mogućeg onečišćenja okoliša može doći isključivo u okolnostima nekontroliranog događaja uzrokovanog erupcijom, havarijom postrojenja/opreme te ljudskim faktorom. Tijekom građenja postoji mogućnost pojave poplavnog vala prilikom čega može doći do nekontroliranih događaja koji se mogu izbjeći praćenjem vremenskih prilika i vodostaja na hidrološkim postajama slivnog područja te uklanjanjem opreme s ugroženog područja. Na mjestu križanja trasa cijevi s većim prirodnim vodotocima i vodenim površinama, prijelaz će se izvesti ispod korita vodotoka bušenjem na način da se radovima ne ulazi u inundacijski pojas vodotoka. Trase cjevovoda sveukupno sijeku melioracijske kanale u 132 točke, stalne vodotoke (rijeke) sijeku u 14 točaka, dok povremene vodotoke sijeku u 22 točke. Na križanjima cjevovoda s vodenim površinama, cjevovod se može postaviti poprečnim kopanjem korita vodotoka (open-cut metoda ili metoda otvorenog rova) ili bušenjem ispod korita vodotoka (HDD-horizontalno usmjereno bušenje ili druga slična metoda). S obzirom na projektiran način prelaska preko korita vodnog tijela, ne očekuje se negativan utjecaj na hidromorfološko stanje vodnih tijela, odnosno neće doći do promjene stanja vodnih tijela. Radovi građenja zahvata neće uzrokovati promjenu kemijskog i količinskog stanja vodnih tijela podzemne vode. Tijekom korištenja, prilikom eksploatacije ugljikovodika, nakon primarne obrade bušotinskog fluida nastaje slojna voda koja se privremeno skladišti u spremnicima u sklopu CSS-ova te se ovisno o proizvodnim količinama naknadno otprema autocisternama ili se pristupa građenju cjevovoda te potrebne popratne opreme za otpremu prema INA-inom postrojenju u Žutici (OS Žutica). Predviđeni proizvodni maksimalni kapaciteti na pojedinačnim naftnim i plinskim bušotinama za slojnu vodu su 25 m³/dan po bušotini. Osim navedenog, planira se utiskivanje dobivene slojne vode duboko u bušotine (ležište ugljikovodika) koje se pokazuju kao negativne, sve sa ciljem zbrinjavanja i podizanja tlaka bušotine u maksimalnom iznosu 300 m³/dan. Sustav bušaćeg postrojenja i razmještaj građevina na radnom prostoru projektiran je na način da se u izbjegne bilo kakva mogućnost izljeva radnih fluida u okoliš, čime se sprječava štetan utjecaj na vode (područje planiranog zahvata smješteno je izvan zona sanitarne zaštite izvorišta/crpilišta vode za piće). Cijeli sustav izvođenja naftno-rudarskih radova (postrojenja i tehnologija) je hermetički zatvoren, stoga utjecaj poplava na sve građevine koje su dio naftno-rudarskog postrojenja nije vjerojatan. S obzirom na to da će trase cjevovoda na mjestima križanja s prirodnim vodotocima i vodenim površinama imati prijelaz ispod korita vodotoka, odnosno da cjevovodi neće predstavljati prepreke za tok površinske vode u koritima vodotoka, smatra se da isti neće imati negativan utjecaj na hidrološki režim površinskih voda. Do blagog utjecaja na razine podzemnih voda može doći tijekom vrlo visokih razina podzemne vode te lokalno (u zoni cjevovoda) podignuti razinu podzemne vode, što u regionalnom toku podzemne vode ne predstavlja značajan utjecaj. S obzirom na navedeno, smatra se da tijekom eksploatacije ugljikovodika neće doći do negativnog utjecaja na stanje površinskih i podzemnih vodnih tijela.

Tijekom građenja doći će do lokalnog negativnog utjecaja na kvalitetu **zraka** zbog korištenja neophodne građevinske mehanizacije i vozila. Najveći doprinos smanjenju kvalitete zraka tijekom građenja imaju emisije prašine i produkti izgaranja fosilnih goriva. Tijekom korištenja glavni izvor emisija onečišćujućih tvari će biti baklje za spaljivanje ugljikovodika koje se nalaze na u sklopu CSS-a. Tijekom korištenja baklji u kontinuiranom radu i pod maksimalnim opterećenjem utvrđeno je da neće doći do negativnog utjecaja na kvalitetu zraka koje bi uzrokovalo prekoračenje propisanih graničnih vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku.

Tijekom građenja emisije stakleničkih plinova su neizbježne zbog upotrebe fosilnih goriva u raznoj mehanizaciji i vozilima gradilišta. Po završetku građevinskih radova, prestaju i navedene emisije stakleničkih plinova te **utjecaji zahvata na klimatske promjene**. Tijekom građenja uklonit će se šumske površine čijim uklanjanjem se i smanjuje potencijal sekvestracije ugljikovog dioksida iz atmosfere. Ukupan gubitak potencijala sekvestracije iznosi 3.357,82 t CO₂. Tijekom korištenja izračunate su emisije od 15.831,01 t CO_{2eq} što je manje od propisanog praga od 20.000 t CO_{2eq} te prema Tehničkim smjernicama nema potrebe za provođenjem

dodatnih mjera ublažavanja klimatskih promjena. Procjena **utjecaja klimatskih promjena na zahvat** pokazuje zanemarivu, umjerenu i visoku ranjivost zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje. Prepoznati su potencijalni utjecaji zahvata na stvaranje toplinskog otoka te povećanje opasnosti od poplava. Zbog relativno male površine pojedinačnih elemenata zahvata, okruženosti šumama i odabirom materijala za prometnice i manipulativne površine, navedeni utjecaj neće imati značajan utjecaj na okoliš.

Tijekom građenja u okolišu će se javljati **buka** kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila vezanih na rad gradilišta. Obavljanje radova na gradilištima je predviđeno tijekom dnevnog razdoblja (od 07,00 do 19,00), osim u izuzetnim situacijama, ukoliko to zahtjeva tehnologija proizvodnje. Dodatan značajan izvor buke na bušotinskim radnim prostorima je mobilno bušaće postrojenje za izradu bušotina koje će tijekom bušenja biti trajno u funkciji, od 00,00 do 24,00 sati. Potencijalnoj buci najizloženiji stambeni objekti smješteni su unutar zone 3 (zona mješovite pretežito stambene namjene) za koju najviša dopuštena razina buke za razdoblje noć iznosi 45 dB(A). Tijekom korištenja najizloženije buci bit će naselja u čijoj se blizini planira građenje BRP i CSS: Lijevo Željezno, Desno Željezno, Žirčica, Setuš, Tišina Kaptolska, Desno Trebarjevo, Martinska Ves i Tišina Erdedska. Proračunate razine buke na referentnim točkama imisije su niže od dopuštenih osim na točki S41 gdje proračunata razina buke neznatno prelazi dopuštenu vrijednost (0,1 dB). Specifična je referentna točka B2 smještena na granici građevne čestice gospodarskog objekta unutar koje se dijelom nalazi planirana čestica CSS-3. Računska točka je ipak postavljena da se istakne ta specifična situacija, no ista iz navedenog razloga ne može biti mjerodavna za ocjenu buke navedene CSS.

Tijekom građenja nastajat će različite vrste opasnog i neopasnog **otpada**. Negativni utjecaj nastalog otpada značajno će se ublažiti odvajanjem reciklabilnog otpada, osiguranjem adekvatnih spremnika kao i ugovorom s ovlaštenom osobom za odvoz na uporabu odnosno ako to nije moguće na zbrinjavanje otpada na okolišno, odgovarajući način, na za to predviđene lokacije, te provedbom reda prvenstva gospodarenja otpadom s ciljem sprječavanja nastanka otpada. Tijekom korištenja nastajat će različite vrste opasnog i neopasnog otpada koje će nastati tijekom pridobivanja i otpreme ugljikovodika. Također, očekuju se minimalne količine otpada koje će proizaći iz svakodnevnog funkcioniranja CSS-ova, priključnih i otpremnih cjevovoda. S obzirom na navedeni način sakupljanja i zbrinjavanja otpada odnosno predavanju ovlaštenoj osobi koji posjeduje važeću dozvolu za gospodarenjem otpadom, ne očekuju se negativni utjecaji otpada na okoliš.

Tijekom građenja na svakom pojedinom BRP-u će biti postavljeni rasyjetni stupovi (halogeni reflektori) kako bi se omogućio noćni rad, tako da osvijetljavaju površinu i objekte odozgo prema dolje, a njihova svjetleća površina će biti usmjerena koso prema tlu. Koristit će se rasyjetno tijelo žute svjetlosti koje ne primamljuje veće količine kukaca. Građenje objekata CSS i BS objekata ne planira se van dnevnog termina izvođenja radova od 7 do 19 sati, te stoga neće biti negativnog utjecaja **svjetlosnog onečišćenja** tijekom građenja. Tijekom korištenja radovi će se odvijati stalno te će objekti (CSS i bušotinski radni prostori) biti osvijetljeni kako bi se omogućio siguran i nesmetani cjelodnevni rad. Stalno osvijetljeni objekti predstavljat će osvijetljeno antropogenizirano područje koje će biti vidljivo u noćnoj slici područja. Osvijetljenost na lokacijama BRP-ova i CSS-ova biti će minimalna te neće predstavljati značajan utjecaj na okoliš.

Tijekom građenja mogući su sljedeći **nekontrolirani događaji**:

- tijekom građenja zahvata, uključujući istražne i razradne bušotine, priključne i otpremne cjevovode za naftu i/ili plin, plinske stanice, iznenadni ili izvanredni događaji vezani uz nepravilnu organizaciju gradilišta uključuju sljedeće:
 - prometne nesreće,
 - nekontrolirano izlivanje goriva i maziva,
 - požari,

- nesreće uzrokovane iznenadnim djelovanjem prirodnih sila (ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti (poplave), potresi, udar groma i slično).

Iznenadni i/ili izvanredni događaji koje se mogu dogoditi prilikom građenja zahvata mogu ugroziti zdravlje i živote ljudi na gradilištu ili mogu prouzročiti znatnije materijalne štete u prostoru. Uglavnom, nastaju kao posljedica neadekvatne primjene zaštite na radu, nepridržavanja prometnih rješenja i ograničenja predviđenih organizacijom građenja te nepravilnog rukovanja zapaljivim materijalima (neprimjena zaštite od požara).

– tijekom faze ispitivanja ležišta ugljikovodika, iznenadni ili izvanredni događaji uslijed nekontroliranog istjecanja ležišnog fluida odnosno nafte i/ ili plina (erupcija ležišnog fluida, uslijed pretakanja u autocisterne, uslijed kvara opreme bušaćeg postrojenja) što može uzrokovati sljedeće:

- izlijevanje nafte na površinu tijekom faze ispitivanja, bez nastanka požara te prodiranje u tlo,
- uslijed propuštanja zapaljive smjese ugljikovodika može doći do požara i eksplozija.

Za slučaj navedenih iznenadnih ili izvanrednih događaja, može doći do značajnijih emisija ugljikovodika, u ekstremnim slučajevima i emisija produkata sagorijevanja i kemijskih transformacija u zrak (lebdеće čestice, dušikovi oksidi, ozon, ugljikovodici). Primjenjivanjem propisanih mjera zaštite i sigurnosti, uključujući operativne mjere, kao i kontinuiranim praćenjem parametara bušotina od strane osposobljenih tehnologa i operatera tijekom radova faze ispitivanja sprječava se i pravovremeno uočava bilo kakvo oštećenje odnosno kvar nadzemne opreme koje može imati za posljedicu nekontrolirano istjecanje ugljikovodika. Navedenim, mogućnost pojave nekontroliranih događaja odnosno nesreća može se svesti na prihvatljivi minimum. Tijekom korištenja potencijalni iznenadni ili izvanredni događaji koji se mogu dogoditi na budućim sabirno-otpremim sustavima, tijekom eksploatacije ugljikovodika (nafte i/ili plina) potencijalno mogu ugroziti zdravlje i živote zaposlenika te potencijalno predstavljaju rizik štetnih posljedica za okoliš. Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili aktivnostima ili pak propust zaposlenika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar koja može uzrokovati opasnost. Uzroci potencijalno mogućih iznenadnih događaja mogu biti:

- ljudski faktor, na primjer uslijed nepažnje ili nepridržavanja propisanih uputa prilikom radnih procesa ili rukovanje opremom na tehnički nedopušten način i slično,
- tehnološko-procesni poremećaji, kao što su oštećenje spremnika ili naftovoda/plinovoda uslijed korozije ili lošeg brtvljenja ili poremećaj procesnih uvjeta i sigurnosne opreme (na primjer odušci i drugo),
- prirodne nepogode jačeg intenziteta, poput potresa, groma ili olujnog nevrijeme,
- namjerno razaranje uslijed organiziranog kriminala, terorizma.

Nekontrolirani događaji, poput istjecanja nafte i/ili plina na cjevovodima uz nastanak požara ili eksplozije, mogu imati negativan utjecaj na cjelokupnu floru, faunu i staništa šireg područja trasa cjevovoda. U slučaju nekontroliranog događaja velikog razmjera, na primjer požara, moguć je veći negativni utjecaj na okolne površine u vidu gubitka šumskih i/ili travnjačkih površina te gubitka površina pod poljoprivrednim kulturama, što se izravno može odraziti i na životinjske i biljne vrste koje naseljavaju to područje. Iako se radi o potencijalno značajnom utjecaju, rizik je moguće prihvatiti uz uvjet primjene svih preventivnih mjera tijekom rada planiranog zahvata da se takvi mogući događaji izbjegnu te s obzirom na malu procijenjenu vjerojatnost pojave nekontroliranih događaja na cjevovodima odnosno proizvodne bušotine. Potencijalni nekontrolirani događaji velikog razmjera, poput istjecanja nafte i/ili plina na cjevovodima uz nastanak požara ili eksplozije (iako male vjerojatnosti nastanka) predstavljaju izvanredni događaj za čije je saniranje tada potrebno djelovanje žurnih službi te potencijalno uključivanje operativnih snaga sustava civilne zaštite a čija krajnja posljedica može biti velika nesreća ili čak katastrofa. Sustav i djelovanje civilne zaštite, prava i obveze tijela državne uprave, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, pravnih i fizičkih osoba te

osposobljavanje za potrebe sustava civilne zaštite propisuje se u skladu sa relevantnim propisima iz područja civilne zaštite.

Kumulativni utjecaj

Zahvat se djelomično nalazi unutar **zaštićenog područja prirode**, Značajnog krajobraza Odransko polje. Planirani elementi zahvata unutar zaštićenog područja većinski su smješteni na prirodnim staništima, a najvećim dijelom na travnjacima. Na području Značajnog krajobraza doći će do fragmentacije i gubitka staništa planiranim zahvatima:

- infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava – zaštitne vodne građevine Odranskog polja.

Unutar zaštićenog područja, trasa cjevovoda prati postojeće putove što smanjuje mogući negativan utjecaj fragmentacijom staništa, a na području gdje ne prati već postojeće putove, na lokaciji planirane trase cjevovoda nalaze se većinom travnjaci čija će prenamjena biti samo privremena. Ukupan trajni gubitak površine (građenje BRP-ova, novih putova) unutar zaštićenog područja iznosi 13,34 ha, što čini 0,14 % ukupne površine Značajnog krajobraza (9399,47 ha). Gubitkom šumskog staništa doći će do trajne fragmentacije te otvaranja novog šumskog ruba u duljini od 1,2 km. Analizom planiranih i postojećih zahvata procijenjeno je da na području Značajnog krajobraza Odransko polje postoji samo jedan zahvat koji, zajedno s planiranim zahvatom, negativno utječe na prirodne vrijednosti zaštićenog područja. Planiranim zahvatom građenja zaštitnih vodnih građevina unutar Odranskog polja, doći će do fragmentacije i trajnog gubitka šumskog staništa u iznosu 15,33 ha. Prema Karti kopnenih nešumskih staništa (2016.), radi se o mozaiku šumskog staništa i invazivne vrste čivitnjače koja je značajno rasprostranjena unutar zaštićenog područja. S obzirom da se radi o relativno malim površinama, i to značajno obraslim invazivnim vrstama te da je šumsko stanište dobro rasprostranjeno unutar zaštićenog područja, utjecaj se smatra slabim. Slijedom navedenog, planiranim zahvatom neće doći do značajnog kumulativnog utjecaja te narušavanja prirodnih vrijednosti Značajnog krajobraza Odransko polje. Ukupan kumulativan gubitak staništa unutar Značajnog krajobraza Odransko polje iznosit će 28,67 ha što čini oko 0,31 % u odnosu na cijelu površinu zaštićenog područja koja iznosi 9 399,47 ha. Slijedom navedenog, kumulativan utjecaj se ocjenjuje kao trajan i slab. S obzirom da će planiranim obuhvatom zahvata doći do vrlo malog zauzeća površine, kumulativni utjecaj se ocjenjuje kao slab.

Na širem području obuhvata zahvata pretežito se nalaze prirodna staništa i poluprirodna staništa poput vlažnih i mezofilnih travnjaka, poplavnih šuma, vodotoka i kanala, poljoprivrednih površina i voćnjaka. Zbog postojeće i planirane energetske, prometne i druge infrastrukture, može doći do negativnog kumulativnog utjecaja. Postojeći i/ili planirani zahvati s mogućim kumulativnim utjecajem na **bioraznolikost** su:

- rekonstrukcija i dogradnja drugog kolosijeka na željezničkoj pruzi M103 Dugo Selo – Novska,
- građenje magistralnog plinovoda Kozarac - Sisak DN 1000/100 bar,
- rekonstrukcija nasipa,
- infrastrukturne namjene energetske sustava (građevina za proizvodnju i/ili preradu nafte)
- infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava i
- IID LD Rekonstrukcija lijevog savskog nasipa između naselja Hrušćice i Dubrovčaka.

Navedenim zahvatima doći će do trajnog gubitka šumskog staništa u iznosu od 120,49 ha te će doći do fragmentacije staništa i otvaranja novog šumskog ruba. Planiranim zahvatom očekuje se maksimalan trajni gubitak šumskog staništa u iznosu od oko 36,78 ha što čini ukupan kumulativan gubitak najviše od oko 157,27 ha. Kumulativan utjecaj gubitkom šumskog staništa ocjenjuje se kao umjeren i trajan. Veliki dio ostalih staništa u sklopu analiziranih zahvata, poput travnjaka, šikara, vodene vegetacije i poljoprivrednih površina, bit će samo privremeno prenamijenjen. S obzirom na karakter ostalih analiziranih zahvata (podzemna linijska infrastruktura, postojeća željeznica, postojeći nasipi), trajni gubitak navedenih staništa planiranim zahvatima rekonstrukcije i građenja bit će slab.

Za analizu kumulativnog utjecaja na šume i šumarstvo šireg promatranog područja korišteni su podaci Informacijskog sustava prostornog uređenja koji sadrži informacije o izdanim lokacijskim dozvolama, odnosno projektima koji će se s velikom vjerojatnošću realizirati, kao i o onima koji su već realizirani. Većinom je riječ o zaštitnim vodnim građevinama Odranskoga polja te linijskim infrastrukturnim zahvatima namjene energetskog sustava, kao i gospodarskim kompleksima proizvodno-poslovne namjene. Promatrano vrijedno šumsko područje već je pod velikim antropogenim utjecajem što se prvenstveno odnosi na postojeće energetske objekte za proizvodnju (crpljenje) ugljikovodika, odnosno BRP, CSS, BS i slično kojih na ovome dijelu šumskogospodarskog područja Republike Hrvatske ima vrlo veliki broj. Novi ovakvi objekti predviđeni projektom svakako će doprinijeti dodatnoj fragmentaciji šumskog staništa i smanjenju vitalnosti okolnih šumskih sastojina što će svakako prouzročiti negativan kumulativni utjecaj na šumu i šumsko zemljište. Dodatnoj fragmentaciji šumske površine i smanjenju vitalnosti šumskih sastojina doprinijet će i predviđeni prometni infrastrukturni projekti (ceste, željeznički promet) na dijelu na kojemu će biti položeni kroz šumsko područje. Izgradnjom raznih zaštitnih vodnih građevina može doći do poremećaja vodnog režima, no dubine rovova za cjevovode i temelje BRP-a i ostalih objekata su relativno plitke te se u ovom smislu ne očekuje negativni kumulativni utjecaj na šumu i šumsko zemljište šireg područja obuhvata zahvata.

Za analizu kumulativnog utjecaja na divljač i lovstvo korišteni su podaci Informacijskog sustava prostornog uređenja koji sadrži informacije o izdanim lokacijskim dozvolama, odnosno projektima koji će se s velikom vjerojatnošću realizirati, kao i o onima koji su već realizirani. Većinom je riječ o zaštitnim vodnim građevinama Odranskoga polja te linijskim infrastrukturnim zahvatima namjene energetskog sustava, kao i gospodarskim kompleksima proizvodno-poslovne namjene. Evidentno je kako je riječ o prostoru koji je već pod velikim antropogenim utjecajem, pri čemu se prvenstveno misli na postojeće energetske objekte za proizvodnju (crpljenje) ugljikovodika, odnosno BRP, CSS, BS i drugo. Novi ovakvi objekti predviđeni projektom svakako će doprinijeti dodatnoj fragmentaciji staništa i smanjenju bonitetnih vrijednosti lovišta za pojedine vrste divljači i u ovom će slučaju evidentno doći do negativnog kumulativnog utjecaja, dok to neće biti slučaj u fazi građenja budući da će negativni utjecaj polaganja cjevovoda na divljač i lovstvo biti ograničen na fazu građenja pa se ne može govoriti o kumulativnom utjecaju, budući da se neće svi predviđeni zahvati na širem području obuhvata zahvata izvoditi u isto vrijeme. Predviđeni prometni infrastrukturni projekti (ceste, željeznički promet) doprinijet će povećanoj opasnosti od stradavanja divljači, ali neće prouzročiti kumulativni utjecaj, jer izvedba zahvata neće prouzročiti pojedinačni utjecaj ove vrste. Međutim, izvedbom ovih zahvata svakako će doći do kumulativnog negativnog utjecaja u vidu gubitka lovnoproduktivne površine.

Mogući negativni kumulativni utjecaji na tlo i poljoprivredno zemljište prvenstveno je vezan za vrijeme izvođenja građevinskih radova kada su mogući negativni sinergijski utjecaji (privremena prenamjena tla i poljoprivrednog zemljišta, fragmentacija zemljišta, zbijanja tla te moguće onečišćenje tla i zemljišta) u zoni radova. Navedeni utjecaji se prvenstveno odnose na veće linijske zahvate (magistralni plinovod, rekonstrukcija i nadogradnja željezničke pruge i državne ceste) u sinergiji i interakciji s planiranim zahvatom. Linijski zahvati infrastrukturno vodno-gospodarske namjene prvenstveno se provode uz postojeće vodne tokove i služe zaštiti tla i poljoprivrednog zemljišta od štetnog djelovanja plavljenja zbog čega se očekuje minimalni utjecaj tijekom izvođenja građevinskih radova na njima. Negativan utjecaj istih možemo očekivati u vidu trajne ili privremene prenamjene u slučaju građenja akumulacije i/ili retencije. Negativan kumulativan utjecaj na gubitak tla i poljoprivredno zemljište možemo očekivati u vidu trajne prenamjene nastale izgradnjom planiranih objekata (poslovne i gospodarske zgrade i slični objekti). Navedeni negativni kumulativni utjecaji ne uzrokuju značajan negativan utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište.

S obzirom na tip zahvata, elemente zahvata te vremensko trajanje izvođenja istražnih radova, procijenjeno je kako u blizini nema izgrađenih i planiranih objekata i zahvata s kojima

bi predmetni zahvat mogao kumulativno značajno negativno utjecati na okoliš ili na koje bi sam predmetni zahvat mogao imati negativan utjecaj. S obzirom na to da su elementi zahvata lokalni i da realizacija svih elemenata ne zahtjeva trajnu prenamjenu, odnosno trajni gubitak krajobraznih uzoraka. Sukladno navedenom, kumulativni utjecaj predmetnog zahvata na **krajobraz** je zanemariv.

Tijekom građenja zahvata ne planiraju se radovi van dnevnog termina izvođenja radova od 7 do 19 sati, te stoga neće biti negativnog utjecaja od svjetlosnog onečišćenja, a tako niti negativnog kumulativnog utjecaja u slučaju istovremenog izvođenja radova. Stalno osvijetljeni objekti tijekom faze korištenja predstavljat će osvijetljeno antropogenizirano područje koje će biti vidljivo u noćnoj slici područja. Međutim, sukladno optimalnoj jačini osvijetljenosti koja će se uzeti u obzir i prostornom razmještaju objekata to neće predstavljati značajan utjecaj na okoliš. Uzimajući u obzir lokacije objekata koji će biti osvijetljeni procijenjeno je kako će do veće koncentracije osvijetljenih objekata doći na potezu zapadno od antropogeniziranog područja naselja Setuš prema Odranskom polju. Sukladno navedenom, neće doći do negativnog kumulativnog utjecaja uslijed **svjetlosnog onečišćenja**.

Planirani zahvat se u najbližoj točki nalazi oko 29,8 km sjeverno od granice s Republikom Bosnom i Hercegovinom. S obzirom na lokaciju predmetnog zahvata u prostoru, karakteristike zahvata i vremenski i prostorno ograničen procijenjeni karakter utjecaja zahvata, vjerojatnost prekograničnih utjecaja je isključena odnosno ne očekuje se možebitni značajni **prekogranični utjecaj**.

Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu

Tijekom izvođenja i korištenja planiranog zahvata, doći će do privremene prenamjene staništa unutar zone radnog pojasa te trajnog gubitka staništa unutar nadzemnih objekata (BRP, CSS, BS, noviputovi). Također, do trajnog gubitka staništa doći će unutar radnog pojasa na području šumskog staništa, jer će se tijekom faze korištenja formirati travnjački zaštitni pojas koji će se redovito održavati i kositi.

POP HR1000004 Donja Posavina

Ciljne vrste predmetnog POP-a na koje će zahvat utjecati privremenom prenamjenom staništa su vodomar (*Alcedo atthis*), orao klockotaš (*Aquila clanga*), orao kliktaš (*Aquila pomarina*), roda (*Ciconia ciconia*), eja močvarica (*Circus aeruginosus*), eja strnjarica (*Circus cyaneus*), eja livadarka (*Circus pygargus*), kosac (*Crex crex*), sirijski djetlić (*Dendrocopos syriacus*), mali sokol (*Falco columbarius*), crvenonoga vjetruša (*Falco vespertinus*), ždral (*Grus grus*), rusi svračak (*Lanius collurio*), sivi svračak (*Lanius minor*), veliki pozviždač (*Numenius arquata*) i pjegava grmuša (*Sylvia nisoria*). S obzirom da se radi o privremenom utjecaju te da će se pogodno stanište obnoviti nakon izvođenja radova, utjecaj će biti slab, privremen i lokalni. Zahvat će trajno negativno utjecati pretežito na vrste koje šumsko stanište te vrbike pepeljaste i uškaste vrbe koriste kao pogodno stanište za hranjenje i gniježđenje. To su ciljne vrste predmetnog POP-a: orao klockotaš (*Aquila clanga*), orao kliktaš (*Aquila pomarina*), žuta čaplja (*Ardeola ralloides*), velika bijela čaplja (*Casmerodius albus*), crna roda (*Ciconia nigra*), crvenoglavi djetlić (*Dendrocopos medius*), crna žuna (*dryocopus martius*), mala bijela čaplja (*Egretta garzetta*), bjelovrata muharica (*ficedula albicollis*), štekavac (*Haliaeetus albicilla*), čapljica voljak (*Ixobrychus minutus*), crna lunja (*Milvus migrans*), gak (*Nycticorax nycticorax*), škanjac osaš (*Pernis apivorus*), mali vranac (*Phalacrocorax pygmaeus*), siva žuna (*Picus canus*), žličarka (*Platalea leucorodia*) i jastrebača (*Strix uralensis*). Utjecaj će biti trajan, lokaliziran i slab.

POP HR1000003 Turopolje

Na sve ciljne vrste predmetnog POP-a zahvat će negativno utjecati privremenim ili trajnim gubitkom pogodnog staništa za hranjenje i gniježđenje. Ciljne vrste na koje će zahvat negativno utjecati su vodomar, orao kliktaš, roda, crna roda, eja strnjarica, kosac, crvenoglavi djetlić, crna žuna, bjelovrata muharica, štekavac, rusi svračak, sivi svračak, škanjac osaš, siva žuna, jastrebača i pjegava grmuša. Negativan utjecaj na ciljne vrste privremenim gubitkom

pogodnog staništa bit će privremen, slab do umjeren i lokaliziran, a trajnim gubitkom pogodnog staništa trajan, slab do umjeren te lokaliziran.

PPOVS HR2000415 Odransko polje

Planirani zahvat će negativno utjecati privremenom prenamjenom ciljnog stanišnog tipa 3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion te trajnim gubitkom ciljnog stanišnog tipa 6510 Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis). S obzirom na relativno mali trajni gubitak ciljnog stanišnog tipa 6510, utjecaj će biti slab do umjeren i trajan, a utjecaj privremenom prenamjenom ciljnog stanišnog tipa 3150 bit će privremen i lokaliziran. Nadalje, doći će do trajnog gubitka pogodnog staništa za biljnu vrstu četverolisnu raznorotku (Marsilea quadrifolia) te životinjske vrste dvoprugasti kozak (Graphoderus bilineatus), hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka (Triturus carnifex x Triturus dobrogicus), hibridi crvenog i žutog mukača (Bombina bombina x Bombina variegata), barska kornjača (Emy orbicularis), kiseličin vatreni plavac (Lycaena dispar), močvarna riđa (Euphydryas aurinia), širokouhi mračnjak (Barbastella barbastellus), riđi šišmiš (Myotis emarginatus), veliki potkovnjak (Rhinolophus ferumequinum), dabar (Castor fiber), vidra (Lutra lutra), jelenak (Lucanus cervus) i hrastova strizibuba (Cerambyx cerdo). Gubitci staništa su relativno mali u odnosu na zonu rasprostranjenosti pogodnog staništa, stoga će utjecaj biti slab do umjeren, lokalni i trajan.

PPOVS HR2000465 Žutica

Planirani zahvat će negativno utjecati na ciljne stanišne gubitkom ciljnog stanišnog tipa 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli i 91F0 Poplavne miješane šume Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia. S obzirom na relativno mali trajni gubitak ciljnih stanišnih tipova, utjecaj će biti slab do umjeren i trajan. Nadalje, doći će do negativnog utjecaja u vidu trajnog gubitka pogodnog staništa za vrste crveni mukač, hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka, barska kornjača, dabar i vidra. Gubitci površine su relativno mali u odnosu na zonu rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i pogodnih staništa, stoga će utjecaj biti slab do umjeren, lokalni i trajan.

PPOVS HR2000416 Lonjsko polje i HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

Korištenjem HDD metode provlačenja cjevovoda bušenjem ispod korita vodotoka, izbjeci će se negativni utjecaji na posebno područje očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice. Nadalje, zbog udaljenosti PPOVS-a HR2000416 Lonjsko polje te ograničenog i lokaliziranog dosega mogućih utjecaja, ne očekuju se značajni negativni utjecaji na PPOVS Lonjsko polje. Tijekom izvođenja planiranog zahvata moguće je privremeno i lokalizirano uznemiravanje ciljnih vrsta svih područja ekološke mreže unutar kojih se nalazi planirani zahvat. Ovaj utjecaj će biti lokalnog i privremenog karaktera, a ciljne vrste će privremeno izbjegavati područje radova. Za 15 zahvata je procijenjeno da će dovesti do negativnog kumulativnog utjecaja unutar POP-a HR1000004 Donja Posavina, POP-a HR1000003 Turopolje, POVS-a HR20000415 Odransko polje i PPOVS-a HR 2000465 Žutica. Planiranim i postojećim zahvatima doći će do trajnog gubitka šumskog staništa, travnjaka, vodene vegetacije te otvorenih mozaičnih staništa koje ciljne vrste predmetnih područja ekološke mreže koriste kao pogodno stanište za hranjenje, gniježđenje, lov i sklonište no primjenom mjera ublažavanja i programa praćenja isti će se svesti na prihvatljivu razinu.

Kod **određivanja mjera (A)**, što ih nositelj zahvata mora poduzimati, Ministarstvo se pridržavalo i načela predostrožnosti navedenih u članku 10. Zakona, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere koje doprinose smanjivanju onečišćenja okoliša utvrđene propisima i odgovarajućim aktom.

- **Opće mjere** zaštite propisane su u skladu sa člancima 69. i 89. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) te člankom 40. stavkom 2. točkom 2. i člankom 89.a Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18

- i 118/18) i odredbama Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine“, broj 52/18, 52/19 i 30/21)
- **Mjere zaštite bioraznolikosti** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), Zakonom o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“, broj 15/18, 14/19), Pravilnikom o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ 27/21 i 101/22) i Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, broj 144/13, 73/16).
 - **Mjere zaštite voda** propisane su u skladu sa člancima 5., 46., i 49. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23).
 - **Mjere zaštite tla i poljoprivrednog zemljišta** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša, Zakonom o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, broj 20/18, 115/18, 98/19 i 57/22) te Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19) i Pravilniku o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“, broj 47/19).
 - **Mjere zaštite krajobraza** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode.
 - **Mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže propisane** su u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode, Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19 i 119/23), Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20 i 38/20) i Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 111/22).
 - **Mjera zaštite od povećanih razina buke** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21) te Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21).
 - **Mjere gospodarenja otpadom** propisane su u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22).
 - **Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša, Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19) i Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, broj 128/20).
 - **Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22) i Pravilnikom o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, broj 102/10 i 2/20).
 - **Mjere zaštite šuma i šumarstva** propisane su u skladu sa Zakonom o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23 i 36/24), Pravilnikom o doznaci stabala, obilježbi šumskih proizvoda, teretnom listu (popratnici) i šumskom redu („Narodne novine“, broj 71/19) te Pravilnikom o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“, broj 33/14).
 - **Mjere zaštite divljači i lovstva** propisane su u skladu sa Zakonom o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19, 32/20).
 - **Mjere zaštite naselja i stanovništva** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša i Uredbom o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08).
 - **Mjere zaštite prometa** propisane su u skladu sa Zakonom o cestama („Narodne novine“, broj 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21 i 4/23).

- **Mjere zaštite infrastrukture** propisane su u skladu s Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV („Službeni glasnik“, broj 65/88, „Narodne novine“, broj 24/97), Zakonom o elektroničkim komunikacijama („Narodne novine“, broj 76/22), Pravilnikom o načinu i uvjetima pristupa, kolokacije i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme („Narodne novine“, broj 66/23), Mrežnim pravilima plinskog distribucijskog sustava („Narodne novine“, broj 50/18, 88/19, 36/20 i 100/21) i Mrežnim pravilima transportnog sustava („Narodne novine“, broj 50/18, 31/19, 36/20, 106/21, 58/22 i 9/24) i Pravilnikom o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima, te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (Sl. list broj 26/85, preuzet zakonom („Narodne novine“, broj 53/91)).
- **Mjere zaštite uslijed nekontroliranih događaja** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10 i 114/22), Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima („Narodne novine“, broj 108/95, 56/10 i 114/22), Zakonom o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23), Državnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, broj 05/11), Zakonom o osnovama sigurnosti transporta naftovodima i plinovodima (Sl. broj 64/73) i Pravilnikom o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima, te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (Sl. list broj 26/85, preuzet zakonom („Narodne novine“, broj 53/91)).

Nositelja zahvata se člankom 142. stavkom 1. Zakona obvezuje na **praćenje stanja okoliša i ekološke mreže (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih osoba, koje provode mjerenja emisija i imisija, vode očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obvezan je sukladno članku 142. stavku 6. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

- Program praćenja kakvoće **podzemne vode** propisan je u skladu sa člancima 50. i 69. Zakona o vodama, člancima 141. i 142. Zakona o zaštiti okoliša i Prilogom 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20).
- Program praćenja **tla** temelji se na Zakonu o poljoprivrednom zemljištu i Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja.
- Program praćenja razina **buke** temelji se na Zakonu o zaštiti od buke i Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka.
- Program praćenja područja **ekološke mreže** temelji se na Zakonu o zaštiti prirode, Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19 i 119/23), Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže i Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže.

Obveza nositelja zahvata pod točkom II. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 10. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, kojim je utvrđeno da se radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš pri planiranju i izvođenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša i mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Točka III. izreke ovog rješenja utemeljena je na odredbama članka 142. stavka 2. Zakona.

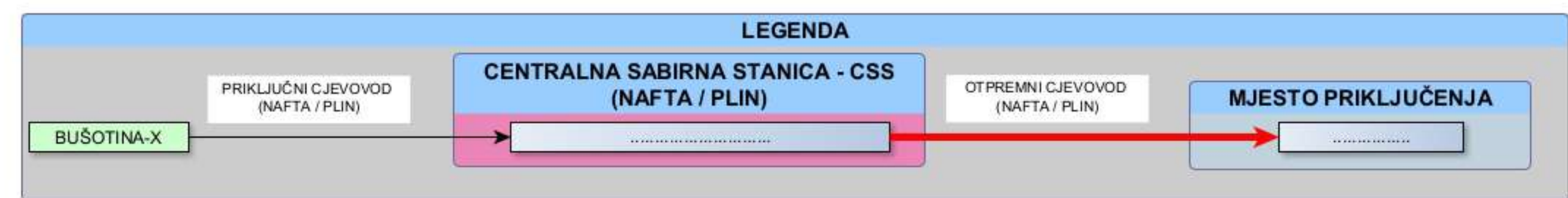
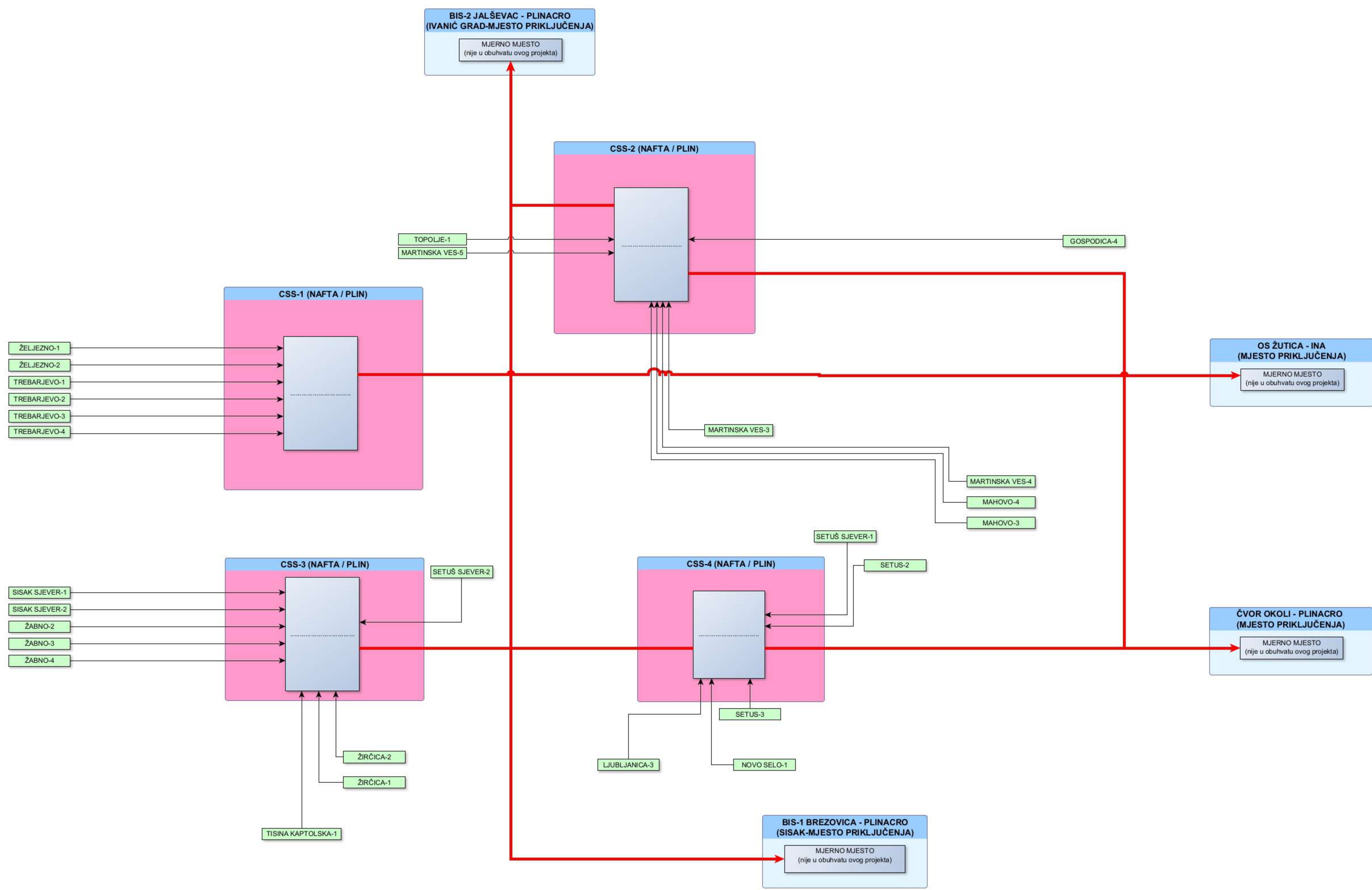
Prema odredbi članka 85. stavka 5. Zakona nositelj zahvata podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš (točka IV. ovog rješenja).

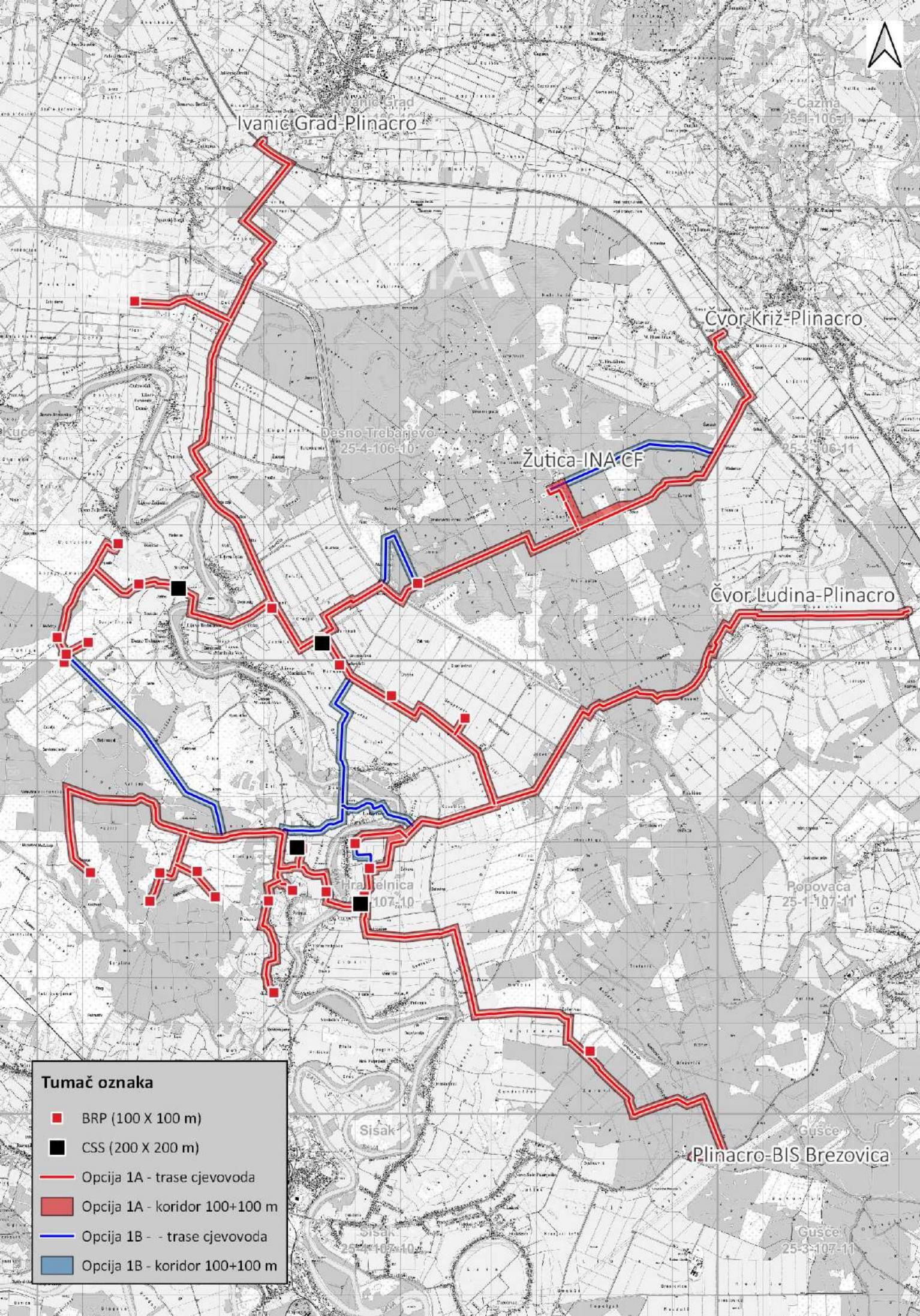
Rok važenja ovog rješenja propisan je u skladu s člankom 92. stavkom 1. Zakona, dok je mogućnost produženja važenja ovog rješenja propisana u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona (točka V. ovog rješenja).

Obveza objave ovog rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 91. stavkom 2. Zakona (točka VI. ovog rješenja).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom odnosno dostavlja elektronički.





Ivanje Grad-Plinacro

Cazina
25-1-106-11

Cvor Križ-Plinacro

Desno Trebarjevo
25-4-106-10

Žutica-INA-CF

Križ
25-3-106-11

Čvor Ludina-Plinacro

Hra. Jelčica
107-10

Popovaca
25-1-107-11

Sisak

Gušće

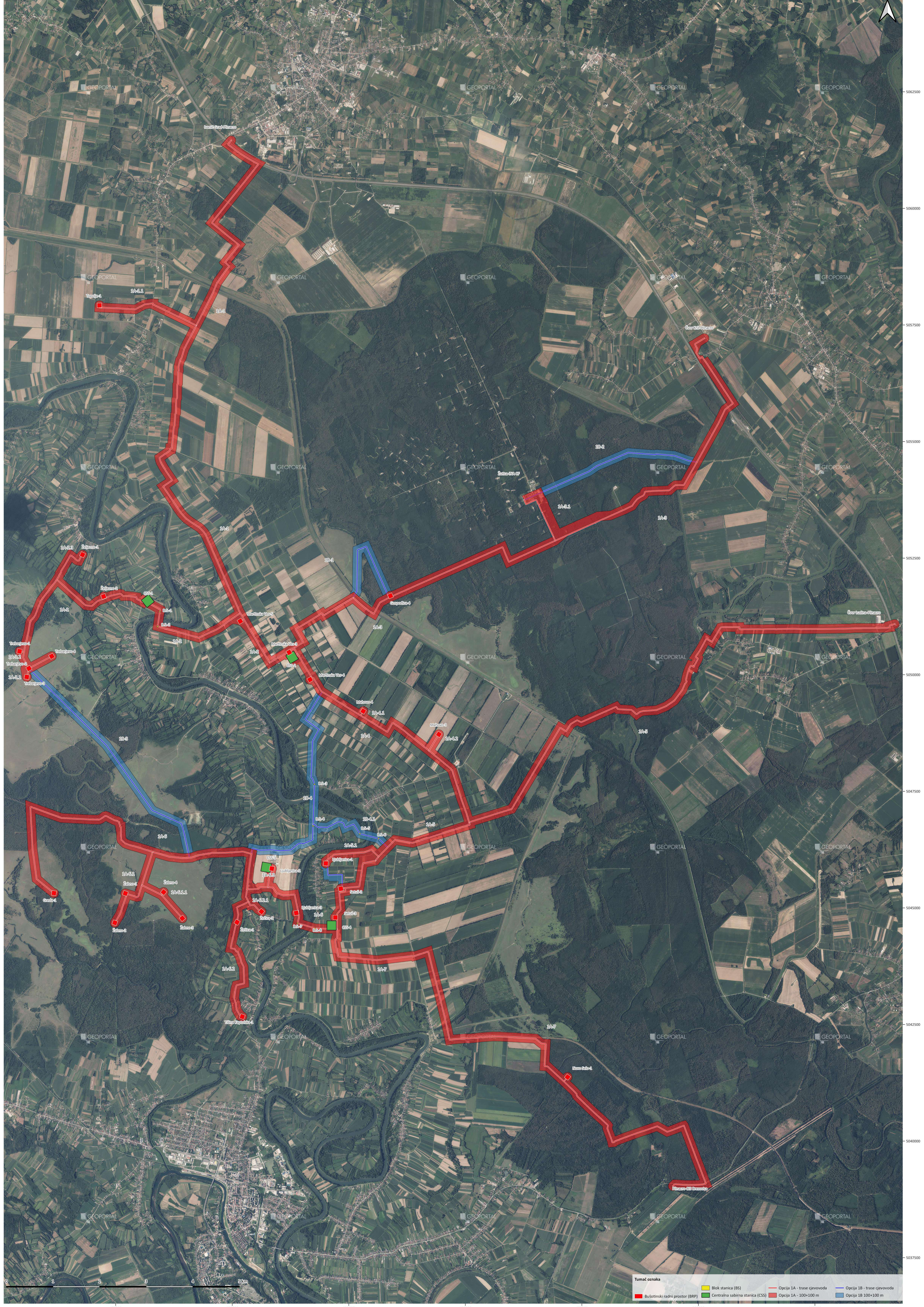
Plinacro-BIS Brezovica

Sisak
25-1-107-10

Gušće
25-3-107-11

Tumač oznaka

- BRP (100 X 100 m)
- CSS (200 X 200 m)
- Opcija 1A - trase cjevovoda
- Opcija 1A - koridor 100+100 m
- Opcija 1B - - trase cjevovoda
- Opcija 1B - koridor 100+100 m



Tumač oznaka			
	Buštinski radni prostor (BRP)		Opcija 1A - trase cjevovoda
	Blok stanica (BS)		Opcija 1A - 100-100 m
	Centralna sabirna stanica (CSS)		Opcija 1B - trase cjevovoda
			Opcija 1B 100-100 m

0 1 2 3 4 5 km

487500 490000 492500 495000 497500 500000 502500

5037500 5040000 5042500 5045000 5047500 5050000 5052500 5055000 5057500 5060000 5062500



Tumač oznaka

-  Opcija 1A - trase cjevovoda
-  Opcija 1B - trase cjevovoda
-  Lokalitet Setuš-Gredice
-  Točke nalaza 1-16
-  Spomen područje šuma Brezovica





Tumač oznaka

- Bušotinski radni prostor
- Centralna sabirna stanica (CSS)
- ◆ Bx, Sx Referentne točke imisije

