



# REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

**KLASA:** UP/I-351-03/22-08/05

**URBROJ:** 517-05-1-2-23-25

Zagreb, 23. studenoga 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, 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 PLINACRO d.o.o., OIB 69401829750, Savska cesta 88a, Zagreb, za procjenu utjecaja na okoliš međunarodni plinovod Sotin-Bačko Novo Selo DN 800/75 bar, Vukovarsko-srijemska županija, donosi

## N A C R T R J E Š E N J A

- I. Namjeravani zahvat - međunarodni plinovod Sotin-Bačko Novo Selo DN 800/75 bar, Vukovarsko-srijemska županija, nositelja zahvata PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb, temeljem studije o utjecaju na okoliš koju je u veljači 2023. godine izradio ovlaštenik Oikon d.o.o. iz Zagreba – prihvatljiv je za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A).**

### A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

#### A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA

##### *Opća mjera*

- A.1.1.** U okviru izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te program praćenja stanja okoliša i ekološke mreže iz ovog Rješenja. Elaborat mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost za obavljanje odgovarajućih stručnih poslova zaštite okoliša, u suradnji s projektantom.

#### SASTAVNICE OKOLIŠA

##### *Vode*

- A.1.2.** Izvođenje radova planirati u sušnom dijelu godine, a na mjestu križanja s rijekom Dunav za vrijeme povoljnih hidroloških uvjeta i uz koordinaciju s predstavnicima Hrvatskih voda.
- A.1.3.** Za radne strojeve koje je nužno puniti gorivom na području zahvata gorivo dovoziti specijalnim vozilom, a pretakanje u radne strojeve izvoditi na nepropusnom platou sa zatvorenim sustavom odvodnje.
- A.1.4.** Spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene (tankvane).

- A.1.5. Tijekom provedbe tlačne probe ugrađenog cjevovoda koristiti vodu bez dodatka inhibitora.
- A.1.6. Prostor za smještaj vozila i građevinskih strojeva urediti tako da je podloga nepropusna, a površinske vode odvoditi preko separatora ulja i goriva.
- A.1.7. Dio plinovoda ispod vodotoka i nasipa položiti u zaštitnoj cijevi. Zaštitne cijevi ugraditi na dubinu koja će se odrediti vodopravnim uvjetima.
- A.1.8. Omogućiti normalan protok voda tijekom polaganja cjevovoda pravilnim odlaganjem iskopanog materijala.
- A.1.9. Pravilnom organizacijom gradilišta spriječiti izlivanje naftnih derivata iz građevinskih strojeva i vozila.
- A.1.10. Radove na područjima uz nasipe izvoditi na način da se očuvaju i održe zaštitne melioracijske i druge građevine te vodni režim.
- A.1.11. U slučaju izgradnje prokopa ispod korita rijeke Dunav prethodno izvesti geodetsko i hidrografsko snimanje korita rijeke Dunav te geomehaničke i druge istražne radove kojima će se osigurati stabilnost obale i sigurnost plinovoda od oštećenja.
- A.1.12. Kod prijelaza cjevovoda ispod rijeke Dunav osigurati da se za vrijeme izvođenja radova ne smanjuje protjecajni profil vodotoka i ne ugrozi stabilnost regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina (nasipa) i obaloutvrda. Radove izvoditi u sušnom periodu a nakon završetka radova nasipe, inundacijski prostor i korito urediti, te očistiti od zemlje, građevinskog materijala i sl.

#### ***Tlo i poljoprivredne površine***

- A.1.13. Planirati radove na trasi na način da se izbjegnu radovi u vegetacijskoj fazi zriobe poljoprivrednih kultura, odnosno pred berbu ili žetvu.
- A.1.14. Pažljivo isplanirati radove kako bi se izbjeglo presijecanje drenažnih cijevi i dugotrajno zarušavanje hidromelioracijskih kanala.
- A.1.15. Prilikom izvođenja zemljanih radova humusni sloj odložiti unutar radnog pojasa i nakon zatrpavanja cijevi vratiti kao gornji sloj.
- A.1.16. Za pristup građevinskom pojasu u najvećoj mogućoj mjeri koristiti postojeću cestovnu mrežu i poljske puteve.
- A.1.17. Prilikom pripreme i izgradnje osigurati nesmetanu komunikaciju između poljoprivrednih parcela.
- A.1.18. Tijekom provođenja radova u zoni radnog pojasa koristiti odgovarajuće površine deponiranja građevinskog materijala nastalog tijekom izgradnje.
- A.1.19. Poduzeti mjere zaštite od onečišćenja tla tijekom izgradnje plinovoda. Manipulaciju i skladištenje materijala štetnih za okoliš (goriva, maziva) obavljati na nepropusnoj podlozi ili uz korištenje nepropusnih kadica kako bi se spriječilo otjecanje kemijskih supstanci iz mehanizacije u okolno tlo.
- A.1.20. Nakon završetka radova sanirati zone privremenog utjecaja.

#### ***Šume***

- A.1.21. Prilikom projektiranja primijeniti metodu mikrotuneliranja ili slična tehnička rješenja kojima će se bušenje izvesti na primjerenom udaljenosti od rubnog šumskog pojasa uz rijeku Dunav u cilju sprječavanja krčenja šuma u rubnom dijelu rijeke Dunav i sprječavanja potencijalnog narušavanja stabilnosti obaloutvrde.
- A.1.22. Obavijestiti nadležnu šumariju o početku izvođenja radova i u suradnji s istom utvrditi i ukoliko je potrebno izvesti sječu stabala na trasi plinovoda. U slučaju sječe stabala

uspostaviti i održavati šumski red, odnosno ukloniti panjeve i izvesti posječenu drvenu masu u svrhu sprječavanja pojave šumskih štetnika i bolesti.

- A.1.23. Pri organizaciji gradilišta, osigurati rubne dijelove gradilišta kako bi se spriječilo izvaljivanje stabala i erozija riječne obale.
- A.1.24. Ne oštećivati rubna stabla i njihovo korijenje teškom mehanizacijom, a eventualna oštećivanja rubnog dijela šumske sastojine sanirati po završetku radova sadnjom autohtonog drveća i grmlja navedenih u šumskogospodarskom planu za dotični odjel/odsjek odnosno koristiti sadni materijal koji odgovara dotičnim stojbinskim uvjetima.
- A.1.25. Osobitu pažnju prilikom gradnje posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i otvorenim plamenom, te alatima koji mogu izazvati iskrenje. Pritom poštivati sve propise i postupke o zaštiti šuma od požara.
- A.1.26. Sprječavati širenje biljnih invazivnih vrsta na području zahvata.

#### ***Divljač i lovstvo***

- A.1.27. Obavijestiti lovoovlaštenike o vremenu početka radova u cilju sprječavanja stradavanja divljači.
- A.1.28. Izbjegavati nepotrebno kretanje ljudi i strojeva izvan radnog pojasa odnosno kroz lovište kako bi se umanjilo uznemiravanje i rastjerivanje divljači.
- A.1.29. Izbjegavati rad noću uz iznimku radova prilikom mikrotuneliranja.

#### ***Bioraznolikost***

- A.1.30. Planirati startnu građevnu jamu izvan pojasa obalne vegetacije Dunava.
- A.1.31. Sve površine gradilišta i ostale zone privremenog utjecaja nakon završetka radova sanirati na način da se dovedu u stanje blisko prvobitnom. Za obnovu uklonjenog prirodnog vegetacijskog pokrova koristiti samo autohtone biljne vrste.

#### ***Krajobraz***

- A.1.32. Sačuvati što je više moguće postojeću vegetaciju na području građevinskog pojasa, posebice uz Dunav.
- A.1.33. Sve površine pod privremenim utjecajem gradilišta dovesti u stanje što sličnije prvobitnom, odnosno sanirati tako da se svi elementi gradilišta uklone i površinski sloj tla dovede u stanje koje omogućuje što brže naseljavanje autohtone niske vegetacije.

#### ***Kulturna baština***

- A.1.34. Na svim utvrđenim lokalitetima provesti probno istraživanje (sondiranje), kako bi se definirale njihove granice rasprostiranja.
- A.1.35. Obaviti cjelovito zaštitno istraživanje svih lokaliteta.
- A.1.36. Osigurati arheološki nadzor na početku i tijekom svih zemljanih radova na svim lokacijama koje izlaze izvan definiranih i istraženih lokaliteta, budući da postoji realna mogućnost otkrića lokaliteta čije postojanje nije bilo moguće utvrditi terenskim pregledom. Prilikom strojnog iskopa od strane izvođača radova koristiti nedestruktivne metode zemljanog iskopa koji omogućavaju kvalitetan arheološki nadzor i neometan pregled sloja ispod humusa.
- A.1.37. Ukoliko se tijekom zemljanih radova naiđe na predmete i/ili objekte arheološkog značaja izvan do tada otkrivenih i istraženih lokaliteta, radove obustaviti, zaštititi nalaze i o nalazu obavijestiti nadležni konzervatorski odjel, koji će poduzeti potrebne mjere zaštite.

### **Zrak**

- A.1.38.** U blizini stambenih objekata prilagoditi brzinu kretanja vozila i mehanizacije kako bi se smanjilo ili izbjeglo dizanje prašine s prometnica, a manipulativne površine i transportne putove u blizini stambenih objekata za vrijeme sušnih dana (u slučaju jačeg prašenja) vlažiti.

### **Buka**

- A.1.39.** Gradilište organizirati na način da se smanji emisija buke u okoliš. Za građevinske radove koristiti malobučne strojeve i uređaje.
- A.1.40.** U blizini naseljenih građevinskih područja bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.

### **Svjetlosno onečišćenje**

- A.1.41.** Rasvjetu koja je u sklopu zahvata projektirati na način da se osigura potrebno osvjetljenje koristeći ekološki prihvatljive svjetiljke.
- A.1.42.** Planirati postavljanje dodatne potrebne rasvjete za vrijeme građevinskih radova na način da se osigura potrebno osvjetljenje koristeći ekološki prihvatljive svjetiljke te izbjegne nepotrebno rasipavanje svjetlosti van radnih površina.

### **Otpad**

- A.1.44.** Osigurati odgovarajuće prostore za privremeno skladištenje otpada.

### **Nekontrolirani događaji**

- A.1.45.** Primjenjivati sve propisane mjere zaštite od korozije.
- A.1.46.** Osigurati pogonsku sigurnost plinovoda propisanim nadzorom i održavanjem te u skladu priznatih pravila struke.
- A.1.47.** Prihvatljiv rizik po osobe i njihovu imovinu u potencijalno kritičnoj lokaciji postići primjenom neke od sljedećih mjera, na stacionaži 0+309 (presjecanje JANAF naftovoda):
- Provjera dubine JANAF naftovoda sa stručnjakom iz JANAF-a,
  - ugradnja cijevi s povećanom debljinom stjenke,
  - snimanje zavara na razini od 100%,
  - postavljanje zaštitnih elemenata oko tjemena cijevi plinovoda,
  - kontinuirani obilazak kritičnih točaka plinovoda i provjera stanja, zabrana budućih gradnji na definiranoj kritičnoj točki, te jasno isticanje ograničenja korištenja prostora uz navođenje transportnih koridora,
- A.1.48.** Osigurati nadzor izvedbe zbog presjecanja JANAF naftovoda, lokacija stacionaže 0+309.

## **A.2. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM KORIŠTENJA**

### **SASTAVNICE OKOLIŠA**

#### **Vode**

- A.2.1.** Tehnološke nečistoće iz sakupljača direktno iz čistačke cijevi ispuštati u autocisternu.

#### **Tlo i poljoprivredne površine**

- A.2.2.** Poduzeti mjere sanacije ukoliko dođe do onečišćenja tla.

### ***Bioraznolikost***

**A.2.3.** Redovito održavati odnosno uklanjati invazivne biljne vrste u području zaštitnog pojasa zahvata.

### ***Krajobraz***

**A.2.4.** Vršiti redovito održavanje površina unutar zaštitnog pojasa.

### ***Otpad***

**A.2.5.** Otpad od održavanja plinovoda predati ovlaštenoj osobi.

### ***Nekontrolirani događaji***

**A.2.6.** Održavati pogonsku sigurnost plinovoda propisanim nadzorom i održavanjem te u skladu sa priznatim pravilima struke.

**A.2.7.** Prihvatljiv rizik po osobe i njihovu imovinu u potencijalno kritičnoj lokaciji postići primjenom sljedeće mjere, na stacionaži 0+309 (presjecanje JANAF naftovoda):

- redovita provjera zaštite od korozije.

## **A.3. MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA**

**A.3.1.** U slučaju prestanka korištenja plinovoda, dijelove plinovoda inertizirati te po potrebi ukloniti sve pripadajuće građevine.

**II.** Nositelj zahvata **PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb**, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša (A), kako je to određeno ovim rješenjem.

**III.** Nositelj zahvata **PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb**, podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovog rješenja. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koje prileži u spisu predmeta.

**IV.** Ovo rješenje prestaje važiti ako u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja nositelj zahvata **PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb**, ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata **PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb**, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.

**V.** Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

**VI.** Sastavni dio ovog Rješenja je sljedeći grafički prilog:

– Prilog 1. Pregledna situacija na DOF podlozi 1:5000

## O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb, podnio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (dalje u tekstu: Ministarstvo) 16. ožujka 2022. godine zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš međunarodnog plinovoda Sotin-Bačko Novo Selo DN 800/75 bar, Vukovarsko-srijemska 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 zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom (KLASA: 350-02/21-02/54; URBROJ: 531-06-02-03/06-22-5 od 1. veljače 2022. godine).
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva (KLASA: UP/I-612-07/21-60/58; URBROJ: 517-10-2-2-21-2 od 26. listopada 2021. godine) da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.
- Studija o utjecaju na okoliš (dalje u tekstu Studija), koju je izradio ovlaštenik Oikon, Trg Senjskih uskoka 1-2 iz Zagreba, kojem je Ministarstvo izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/13-08/84; URBROJ: 517-03-1-2-20-23 od 30. listopada 2020. godine), zajedno s ovlaštenikom Dvokut Ecro d.o.o. iz Zagreba, kojem je Ministarstvo izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode (KLASA: UP/I-351-02/19-33/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 15. siječnja 2020. godine) i ovlaštenikom Ekonerg d.o.o., Koranska 5 iz Zagreba, kojem je Ministarstvo izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/13-08/91; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 6. veljače 2020. godine). Studija je izrađena u veljači 2022. godine i dopunjena u veljači 2023. godine. Voditelj izrade Studije je Željko Koren dipl. ing. građ.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 160. stavku 1. i članku 162. stavku 1. Zakona i članku 7. stavku 1. i točke 1. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 30. lipnja 2022. godine **Informacija o zahtjevu** za procjenu utjecaja na okoliš međunarodni plinovod Sotin-Bačko Novo Selo DN 800/75 bar, Vukovarsko-srijemska županija (KLASA: UP/I-351-03/22-08/05; URBROJ: 517-05-1-2-22-3 od 20. lipnja 2022. godine).

**Odluka o imenovanju savjetodavnog stručnog povjerenstva** u postupku procjene utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: Povjerenstvo) donesena je temeljem članka 87. stavaka 1., 4. i 5. Zakona 2. kolovoza 2022. godine (KLASA: UP/I-351-03/22-08/05; URBROJ: 517-05-1-2-22-12).

Povjerenstvo je održalo dvije sjednice. Na **prvoj sjednici** održanoj 21. i 22. rujna 2022. godine u Iloku, 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 dopune i suglasnosti članova uputi na javnu raspravu.

Ministarstvo je 20. ožujka 2023. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/22-08/05; URBROJ: 517-05-1-2-23-17), a zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/22-08/05; URBROJ: 517-05-1-2-23-18) povjerilo je koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Službi za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša

Vukovarsko-srijemske županije. **Javni uvid** proveden je u skladu sa člankom 162. stavkom 2. Zakona u razdoblju od 26. travnja 2023. godine do 26. svibnja 2023. godine u službenim prostorijama Vukovarsko-srijemske županije u Vukovaru, Služba za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša, Odsjek za zaštitu okoliša i prirode, u službenim prostorijama Grada Vukovara te u službenim prostorijama Općine Lovas, svakog radnog dana u vremenu od 9 do 13 sati. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u dnevnom listu „Glas Slavonije“ na oglasnim pločama i internetskim stranicama Općine Lovas, Grada Vukovara, Vukovarsko-srijemske županije te na internetskim stranicama Ministarstva. U sklopu javne rasprave održano je javno izlaganje 11. svibnja 2023. godine s početkom u 12:00 sati u Velikoj vijećnici Vukovarsko-srijemske županije, Županijska 9, Vukovar. Prema Izvješću Službe za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-01/23-07/02; URBROJ: 2196-14-01-23-13 od 5. lipnja 2023. godine), na navedenim mjestima javnog uvida bile su izložene po jedna Studija, Ne-tehnički sažetak i knjiga primjedbi. Tijekom javnog uvida i javne rasprave u knjige primjedbi izložene uz Studije nisu bile upisane primjedbe javnosti i zainteresirane javnosti.

Sukladno Zakonu o potvrđivanju Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (Espoo konvencija) u okviru postupka procjene proveden je prekogranični postupak predmetnog zahvata na okoliš Republike Srbije. Na temelju obavijesti Ministarstva o planiranoj aktivnosti (KLASA: UP/I-351-03/22-08/05; URBROJ: 517-05-1-1-23-20 od 6. travnja 2023. godine), a koji je sadržavao obavijest o planiranoj aktivnosti, cjelovitu Studiju i informaciju da je ista objavljena na internetskim stranicama Ministarstva (<https://mingor.gov.hr>), zatraženo je da Republika Srbija obavijesti Ministarstvo o namjeri sudjelovanja u postupku prekogranične procjene, najkasnije do 26. lipnja 2023. godine. Zatraženo očitovanje nije dostavljeno te se prekogranične konzultacije s Republikom Srbijom smatraju provedenim, sukladno odredbama Espoo konvencije.

Na **drugoj sjednici** održanoj 17. srpnja 2023. godine u Zagrebu, Povjerenstvo je u skladu s člancima 14. i 16. Uredbe donijelo Mišljenje o prihvatljivosti zahvata, kojim je ocijenilo predmetni zahvat prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša.

#### **Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način:**

*Početna točka hrvatskog dijela međunarodnog plinovoda Sotin – Bačko Novo Selo DN 800/75 bar nalazi se na planiranom objektu otpremno – čistačke stanice OPČS Sotin (koja nije dio ovog zahvata). Plinovod u nastavku prelazi najvećim dijelom preko obradivih poljoprivrednih površina te se proteže u smjeru zapad-sjeveroistok, odnosno prema rijeci Dunav. Na stacionaži 0+309 plinovod se križa s postojećim JANAF-ovim naftovodom. Zatim prelazi preko nekoliko zemljanih puteva (stacionaže 0+785, 1+192 i 1+775), te se na stacionaži 2+150 plinovod križa s državnom cestom DC2. Završna stacionaža plinovoda (3+070) se nalazi na granici Republike Hrvatske s Republikom Srbijom (rijeka Dunav). Prije izgradnje plinovoda, odnosno kopanja rova, na terenu se uspostavlja radni pojas. Radnim pojaskom smatra se uređeni prostor na kojem je uklonjeno raslinje te koji je poravnat i osposobljen za potrebe nesmetane i sigurne izgradnje plinovoda, odnosno kopanja rova. Glavne metode polaganja cjevovoda su metoda polaganja cjevovoda u pripremljeni rov na lokacijama na kojima je moguć pristup s površine i polaganje u pripremljeni rov na mjestu križanja trase s vodotocima te makadamskim i nerazvrstanim cestama. Na mjestima na kojima nije moguć pristup s površine primijenit će se metoda podzemnog polaganja cjevovoda bez iskopa rova (navođeno bušenje i mikrotuneliranje). Predmetni zahvat obuhvaćen je područjem primjene prostornog planova regionalne razine: Prostornim planom Vukovarsko-srijemske županije („Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije“, broj 7/02, 8/07, 9/07, 9/11, 19/14, 14/20, 5/21 – pročišćeni tekst, 22/21, 25/11 – pročišćeni tekst) te prostornim*

planovima lokalne razine: Prostornim planom uređenja Grada Vukovara („Službeni vjesnik Grada Vukovara“, broj 1/06, 4/12, 11/15, 12/18 i 1/19 – pročišćeni tekst) i Prostornim planom uređenja Općine Lovas („Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije“, broj 14/06 i 8/19).

### **Prikaz utjecaja zahvata na okoliš tijekom pripreme, izgradnje i korištenja zahvata**

Podaci o ocjeni onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi prema Godišnjim izvješćima o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske pokazuju da je u razdoblju 2017.-2020. godina kvaliteta zraka u zoni HR 01 bila prve kategorije s obzirom na koncentracije sumporovog dioksida, dušikovog dioksida, lebdećih čestica frakcije ( $PM_{10}$ , i  $PM_{2.5}$ ), ugljikova monoksida, benzena, benzo(a)pirena u  $PM_{10}$  te olova, kadmija, nikla i arsena u  $PM_{10}$ . U razdoblju 2015.-2017. godina kvaliteta zraka bila je druge kategorije s obzirom na prizemni ozon, a u 2018. godini ocjenjeno da je koncentracija prizemnog ozona u HRI sukladna standardima zaštite zdravlja ljudi. Tijekom izgradnje međunarodnog plinovoda utjecaj na zrak može uzrokovati raznošenje prašine s prostora gradnje. Osim prašine, u zrak se emitiraju onečišćujuće tvari koje nastaju izgaranjem goriva u motorima strojeva i vozila koji se koriste za izgradnju plinovoda. Navedene emisije su ograničenog trajanja i praktički nemaju utjecaja na kvalitetu zraka. Plinovodni sustav je zatvorena tehnološka cjelina te se emisije svode na fugalne emisije i manje emisije tijekom čišćenja i ispitivanja plinovoda. Te su emisije povremene i vremenski ograničene te je njihov utjecaj na kvalitetu zraka zanemariv.

Prilikom zahvata na pojedinoj cijevnoj dionici (zamjena dotrajale ili korodirane podzemne cijevne sekcije) plin koji je sadržan unutar nje, ispušta se preko ispuhivača u atmosferu te se time emitira mala količina stakleničkog plina metana. Također, u slučaju akcidenta, odnosno oštećenja cijevi i ispuštanja plina, oštećena dionica se zatvara blokadnim slavinama, a zaostali plin se kroz ispuhivač šalje u atmosferu. Ispuh je dimenzioniran tako da omogućuje ispuhivanje plina iz jedne dionice za manje od dva sata. Tijekom izgradnje zahvata moguće je povećanje ispušnih plinova uslijed korištenja transportne mehanizacije i građevinskih strojeva, no s obzirom da se radi o lokalnom i vremenski ograničenom korištenju strojeva i mehanizacije te zatvorenom sustavu, utjecaj zahvata na klimatske promjene je zanemariv. Emisije stakleničkih plinova zbog fugalnih emisija metana su zanemarive. Također se ne očekuje utjecaj **klimatskih promjena** na rad plinovoda.

Područje se nalazi u području malog sliva Vuka. Na području zahvata nalaze se 2 površinska vodna tijela. Prema navedenim podacima površinsko vodno tijelo CSRN0114\_002 Graborovo u lošem je ekološkom i ukupnom stanju, a površinsko vodno tijelo CDRI0001\_001 Dunav u vrlo lošem ekološkom i ukupnom stanju. Kemijsko stanje navedenih **vodnih tijela** je dobro. Površinsko vodno tijelo CDRI0001\_001 Dunav prema ekotipu pripada kategoriji „Nizinske vrlo velike tekućice-Dunav (5D)“, dok površinsko vodno tijelo CSRN0114\_002 Graborovo pripada kategoriji „Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)“. U skladu s Odlukom o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 81/10 i 141/15), područje Zahvata nalazi se u području Dunavskog sliva Republike Hrvatske što ga čini osjetljivim područjem. Na stacionaži oko 0+000 do stacionaže oko 0+500 trasa plinovoda prolazi pored vodne površine. Na području navedene površine planirana je brana i akumulacija Sokolovac s dovodnim cjevovodom iz rijeke Dunav. Izgradnja brane i akumulacija Sokolovac te dovodnog cjevovoda obuhvaćena je Idejnim projektom crpne stanice Sokolovac, dovodnog cjevovoda sustava Grabovo i Opatovac te sustava akumulacija Berak-Đeletovci (Elektroprojekt d.d. Zagreb, Y2-L17.00.05\_G01.0, ZOP: L17, 2020.). Za predmetni zahvat izdana je lokacijska dozvola (Služba za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije iz Vukovara klasa: UP/I-350-05/21-01/000021 urbroj:2196/1-14-01-21-0006 od 15. rujna 2021.). Planirane građevine nalaze se u zoni utjecaja plinovoda, a plinovod se križa s dovodnim



cjevovodom iz rijeke Dunav. Prema Planu upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“, broj 66/16) trasa planiranog plinovoda pruža se gotovo u cijelosti na vodnom tijelu podzemne vode CDGI\_23 Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava te manjim dijelom na vodnom tijelu CDGI\_29 Istočna Slavonija – sliv Save, koja su dobrog kemijskog, količinskog i ukupnog stanja. Vodni režim na prostoru koridora trase budućeg plinovoda definiran je posebnim klimatskim, hidrološkim, hidrogeološkim, litološkim i morfološkim osobinama vodotoka Dunav. Početna točka plinovoda planirana je na lokaciji OPČS Sotin smještene na 1,5 km od desne obale rijeke Dunav. Plinovod svojim krajnjim dijelom od oko 388 m presijeca rijeku Dunav i njegova završna točka se nalazi na polovici vodotoka iste. Cijeli prostor budućeg plinovoda pripada slivu rijeke Dunav neposredno uz desnu obalu. Početak trase plinovoda nalazi se na 110 m.n.m. i u svojem prostiranju prema Dunavu trasa plinovoda se u prvom kilometru izdiže na 115 m.n.m. Na visini od 115 m.n.m ostaje sve do oko 2,5 km trase gdje se ponovno počinje spuštati sve do 80 m.n.m. kada počinje presijecati Dunav. U morfološkom smislu promatrani prostor pripada aluvijalnoj ravni sa apsolutnim visinama trase plinovoda od 80 m.n.m do 115 m.n.m. Prostor je pokriven debelim naslagama prapora ili lesa pri čemu u sastavu prevladavaju gline, pijesak i šljunak. Područje trase plinovoda pruža se tzv. prapornim ravnjakom, na kojem se rasprostiru dobra obradiva tla. Voda u vodotocima kao i podzemna voda pod utjecajem je oborinskog režima te visokih vodostaja rijeke Dunava. Dunav je rijeka s oborinsko - glacijalnom režimskom komponentom otjecanja. Na kretanje dunavskih voda najviše utječu alpski pritoci, pa se u skladu s tim u godišnjem hodu vodostaja javljaju dva maksimuma, u proljeće i rano ljeto. Dunavski dio promatranog područja karakterizira visoka obala koja se počinje izdizati neposredno od rijeke Dunav prema zaobalju i koja praktično nema inundacije. Naselja su visinski smještena tako da nisu ugrožena od visokih dunavskih voda. Nešto niži dijelovi područja u samom Vukovaru su u prirodnim uvjetima plavljeni te su zaštićeni obrambenim nasipima. Na području zahvata, obala Dunava je neuređena, obrasla vegetacijom, drvećem i grmljem te je trenutačno nezaštićena od velikih voda. Zbog toga je ista potencijalno nestabilna i time podložna lokalnoj eroziji. Trasa planiranog zahvata je prema vektorskim podacima preuzetih s WFS-a Hrvatskih voda locirana izvan zona sanitarne zaštite. Najbliža, III. A zona sanitarne zaštite izvorišta Mohovo je udaljena oko 4.600 m jugoistočno. Državnim planom obrane od poplava („Narodne novine“, broj 84/10) i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava (KLASA: 325-01/22-05/0000003; URBROJ: 374-1-5-22-1 od 1. ožujka 2022. godine), područje zahvata nalazi se unutar Sektora B – Dunav i Donja Drava. Na prostoru zahvata postoji velika vjerojatnost od poplava, i to na području od stacionaže oko 2+500 km do kraja trase, oko 3+070 km. Početna točka plinovoda planirana je na lokaciji OPČS Sotin smještene na 1,5 km od desne obale rijeke Dunav (površinsko vodno tijelo CDRI0001\_001 Dunav). Utjecaji na vodna tijela u široj okolini koji bi se mogli pojaviti tijekom izvođenja radova su kratkotrajni i prestaju nakon završetka radova. Mogući negativni utjecaji su prvenstveno uslijed manipulacije gorivima i mazivima za potrebe građevinske mehanizacije te akcidentne situacije u slučaju da se organizaciji gradilišta ne pristupi u skladu s pravilima gradnje. Ukoliko do toga dođe, isto bi moglo negativno utjecati na površinske, a sekundarno i podzemne vode. Osim navedenog, utjecaji do kojih može doći tijekom izvođenja prokopa pojavljuju se uglavnom u vidu privremenog zamućenja voda. Obzirom na prihranjivanje rijeka oborinama (te podzemnih voda infiltracijom), utjecaji će biti manji ukoliko će se izvođenje radova provoditi u sušnijem dijelu godine, odnosno za vrijeme manjeg vodostaja.

Trasa plinovoda je na svojoj početnoj dionici koja je najbliža planiranoj akumulaciji Sokolovac, udaljena 55 m od nožice nasipa buduće brane Sokolovac. Od samog vodnog tijela površinske vode akumulacije Sokolovac trasa plinovoda udaljena je 115 m. Na početku planirane trase plinovoda nalazi se postojeći objekt OPČS Sotin. S obzirom na navedene udaljenosti ne očekuju se negativni utjecaji tijekom izgradnje na planiranu akumulaciju Sokolovac. Potencijalne utjecaje

u slučaju nekontroliranih događaja moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta uz poštivanje pravila struke te pažljivim izvođenjem radova. Uz primjenu mjera zaštite mogućnost neželjenih utjecaja na površinske vode tijekom gradnje svest će se na minimum. Nakon izgradnje provodi se tlačno ispitivanje plinovoda vodom, pri čemu izvori vode mogu biti otvoreni vodotoci, kanali ili se voda doprema cisternama na lokaciju. Kako je unutrašnja strana cijevi obložena epoksidnom prevlakom, kvaliteta vode se neće promijeniti, tj. neće doći do kontakta i kontaminacije vode željeznim oksidima te neće imati utjecaj na kvalitetu vode u vodotocima. Budući da se izgradnjom ne smanjuje profil vodotoka na mjestu prijelaza vodotoka ne očekuje se negativan utjecaj plinovoda na vodni režim površinskih voda. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na ostale pokazatelje ocjene ekološkog stanja (biološke elemente kakvoće, fizikalno kemijske pokazatelje, specifične onečišćujuće tvari), obzirom da će se prihvat tehnoloških nečistoća vršiti na planiranom objektu otpremno-prihvatne čistačke stanice (OPŠS) Sotin. Planirana trasa ne prolazi zonama sanitarne zaštite izvorišta za piće. Prilikom redovnih radova na iskopu rova za polaganje plinovoda ne očekuje se negativan utjecaj na podzemne vode u zonama preventivne zaštite crpilišta, uz pravilno izvedenu zaštitu rova s primjenom mjera zaštite na radu i zaštite okoliša, a sve prema pravilima građevinske struke i prisustvo nadzornog inženjera i dovoljan i odgovarajući fazni pristup gradilištu. Trasa predmetnog plinovoda ne prolazi zonom sanitarne zaštite i nisu prepoznate opasnosti za aktivna crpilišta. Tijekom rada plinovoda nema negativnih utjecaja na podzemne vode. Negativan utjecaj na podzemne vode moguć je jedino uslijed akcidentne situacije. Planirana trasa plinovoda prostire se na vodnim tijelima podzemne vode CDGI\_23 Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava i CDGI\_29 Istočna Slavonija – sliv Save za koja su procijenjena da se nalaze u dobrom stanju. Izgradnjom plinovoda neće doći do negativnog utjecaja na podzemne vode, odnosno na stanje vodnih tijela podzemne vode.

U kategorijama korištenja zemljišta najzastupljenije su poljoprivredne površine koje zauzimaju 134,5 ha površine a u potpunosti prevladavaju mozaici kultiviranih površina sa zastupljenošću od 100 %. S obzirom na Arkod podatke, na predmetnom području se nalazi 104,0 ha registriranih poljoprivrednih parcela. Od različitih kategorija poljoprivrednog zemljišta u potpunosti dominiraju oranice. Radi se o tlu P1 bonitetne kategorije, odnosno osobito vrijednom obradivom zemljištu, na kojem su od poljoprivrednih kategorija zastupljene isključivo oranice i to na 6,1 ha površine. Glavni očekivani negativni utjecaji na **tlo i poljoprivredno zemljište** tijekom planiranog zahvata i rekonstrukcije očituju se u privremenoj prenamjeni tla, narušavanju zemljišnog pokriva, privremenom negativnom utjecaju na kvalitetu i ekološku funkciju tla u vremenu izgradnje plinovoda, onečišćenju tla uslijed emisije tekućih i štetnih tvari, teških metala i krutih čestica, gubitku šumskih površina unutar zone utjecaja (radni pojas i zaštitni koridor), privremenom gubitku proizvodnosti na području radnog pojasa, nemogućnosti poljoprivredne proizvodnje kultura koje imaju korijen dublji od 1 m i za koje je potrebna obrada tla dublja od 0,5 m na području radnog pojasa. Navedene negativne utjecaje moguće je značajno smanjiti pridržavanjem adekvatnih mjera zaštite tla i poljoprivrednog zemljišta. Očekivani gubitak, odnosno privremena prenamjena i oštećenje zemljišta izgradnjom planiranog zahvata u zoni radnog pojasa od 24 m (9 m s lijeve i 15 m s desne strane cjevovoda) iznosit će 6,45 ha. Do trajne prenamjene zemljišta neće dolaziti s obzirom da tehničkim opisom nije predviđena gradnja blokadnih stanica i druge nadzмене infrastrukture. Također, na trasi plinovoda nije detektirana prisutnost trajnih nasada.

Utjecaji na **šume i šumarstvo** ponajprije se očituju u direktnom zaposijedanju površina pod šumom koje se nalaze u radnom pojasu plinovoda. Površina šuma, promatrajući pojas od 200 m lijevo i desno od trase plinovoda, iznosi 7,07 ha i odnosi se na bjelogoričnu šumu ili površine u zarastanju. Na području radnog pojasa koji na šumskom zemljištu iznosi 20 m (9+11 m), nalazi

se 0,16 ha šume odnosno uski obalni pojas šume širine od oko 30 m do 90 m koji štiti obalu od erozije i dodatno stabilizira okolno tlo. Za prijelaz Dunava planirana je metoda mikrotuneliranja koja će se izvesti na određenoj udaljenosti od obale rijeke. Početna pozicija za mikrotuneliranje izvest će se izvan pojasa šume te će se na taj način u cijelosti izbjeći gubitak, oštećivanje i narušavanje stabilnosti uskog šumskog ekosustava uz Dunav, kao i stabilnosti obale. U protivnom, moguće je da će se uklanjanjem šumske vegetacije povećati rizik od erozije i urušavanja obale. Pravilnom organizacijom gradilišta, poštivanjem propisanih mjera zaštite te primjenom tehničkih rješenja stabilnosti negativni utjecaji na šume i šumarstvo mogu se isključiti. Nas području trase plinovoda, prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa RH (NKS), prevladavaju kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa RH (NKS): NKS kod I.). Najviše su zastupljeni mozaici kultiviranih površina (NKS kod I.2.1.) s udjelom od 82 %. Prema dostupnim literaturnim podacima (Flora Croatica baza podataka i Crvena knjiga vaskularne flore) u zaštitnom pojasu (200 m sa svake strane zahvata) zabilježeno je sedam strogo zaštićenih biljnih vrsta prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, broj 144/13 i 73/16). Područje planirane trase plinovoda zoogeografski se nalazi u srijemskom dijelu subalpsko-slavonsko-srijemske krajine koja pripada južноеuropskom nizinskom pojasu europskog potpodručja Najveće površine unutar šire zone utjecaja zahvata zauzimaju poljoprivredne površine te će prisutne životinjske vrste često biti vezane uz njih. U zaštitnoj zoni (200 + 200 m) planiranog zahvata zabilježene su sljedeće strogo zaštićene životinjske vrste prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama i Crvenim knjigama: 9 strogo zaštićenih vrsta sisavaca, 11 strogo zaštićenih vrsta ptica, 7 strogo zaštićenih vrsta gmazova i vodozemaca, 21 strogo zaštićena vrsta riba i 6 strogo zaštićenih vrsta bezkralježnjaka. Za vrijeme izgradnje planiranog plinovoda doći će do izravnog utjecaja na staništa i biljne vrste gubitkom površina pod prirodnom vegetacijom duž trase i predviđenog radnog pojasa. U sklopu pripreme terena za ukapanje cjevovoda, formira se radni pojas koji zahtijeva potpuno uklanjanje vegetacije te uklanjanje i odlaganje na stranu površinskog sloja humusa. Tijekom pripreme i izgradnje u zoni izravnog zauzimanja (10 m) odnosno zoni radnog pojasa (24 m) doći će do gubitka tj. trajne prenamjene od maksimalno 7,38 ha postojećeg staništa, najvećim dijelom Mozaika kultiviranih površina (I.1.2.) sa 84,69 %. Većina biljnih svojiti navedenih u Crvenoj knjizi vaskularne flore Hrvatske, koje su prema dostupnim literaturnim podacima zabilježene unutar zaštitnog pojasa, vezana je uz travnjačka ili poplavna staništa. Zbog navedenih razloga negativan utjecaj izgradnje plinovoda na populacije ugroženih i strogo zaštićenih biljnih vrsta je zanemariv. Izgradnjom trase planiranog zahvata, doći će do gubitka dijela staništa životinjskih vrsta koje obitavaju na području predmetnog zahvata. S obzirom da veći dio staništa kroz koja prolazi trasa planiranog plinovoda zauzimaju poljoprivredne površine (84,69 %) te nisu pogodna za većinu životinjskih vrsta, ovaj utjecaj gubitka dijela staništa životinjskih vrsta tijekom izgradnje može se isključiti. Budući da će se polazišna točka za mikrotuneliranje izvesti izvan pojasa šume, na mjestu obalne šumske vegetacije i same obale (stacionaža oko 2+600 do oko 2+700) ne očekuje se gubitak staništa i uznemiravanje prisutnih vrsta. Tijekom rada i održavanja plinovoda ne očekuje se daljnji utjecaj na **bioraznolikost** staništa, odnosno neće doći do daljnjeg smanjenja površina pod prisutnim prirodnim šumskim i vodenim stanišnim tipovima. Održavanje plinovodnog sustava sastoji se od kontinuiranog uklanjanja vegetacije košnjom u koridoru potrebnom za nesmetan pogon i održavanje plinovoda. Prisustvo vozila, uređaja i ljudi te buke koje će se u to vrijeme javljati u okolišu mogu djelovati uznemirujuće na pojedine životinjske vrste. Trasom zahvata većim dijelom prevladavaju antropogena staništa intenzivne poljoprivrede. Stoga se razina buke i uznemiravanje životinja prisustvom vozila, uređaja ili ljudi neće znatno promijeniti u odnosu na postojeće stanje. Budući da se radi o povremenim i kratkotrajnim aktivnostima, utjecaj je prihvatljiv.

Trasa planiranog zahvata ne prolazi niti jednim zaštićenim područjem. Najbliže **zaštićeno područje** prirode planiranom zahvatu su Vukovarske Dunavske ade koje su zaštićene u kategoriji Posebnog rezervata šumske vegetacije. Posebni rezervat sastoji se od više manjih otočića u Dunavu. Najbliža ada nalazi se otprilike 500 metara istočno (tj. nizvodno) od planiranog zahvata. Vukovarske Dunavske ade najvećim dijelom su prekrivene ritskim šumama crne i bijele topole te u dijelu nasadima kanadske topole. Zbog udaljenosti i karakteristika zahvata ne predviđa se mogućnost negativnog utjecaja tijekom izgradnje, rada i održavanja planiranog zahvata na ovo zaštićeno područje.

Planirani zahvat djelomično se nalazi unutar područja **ekološke mreže**, i to Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000372 Dunav – Vukovar. Za predmetni zahvat izgradnje plinovoda Sotin-Bačko Novo Selo (RS), prije pokretanja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, proveden je postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu i ishodišno je Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I-612-07/21-60/58, URBROJ: 517-10-2-2-21-2 od 26. listopada 2021. godine) da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu i da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Trasa plinovoda prostire se kroz 1 ustanovljeno **lovište**. S obzirom na uvjete u kojima divljač obitava., Lovišta su svrstana u nizinska lovišta te u njima obitavaju glavne vrste divljači: jelen obični (*Cervus elaphus* L.), srna obična (*Capreolus capreolus* L.), svinja divlja (*Sus scrofa* L.), zec obični (*Lepus europaeus* Pall.) i fazan obični (*Phasianus colchicus* Pall.). Tijekom izvođenja radova pri izgradnji plinovoda moguć je privremeni negativan utjecaj na divljač koja obitava na području prolaska trase u vidu uznemiravanja i migracije divljači uslijed buke i kretanja teških strojeva te ostalih vozila, kao i kretanja ljudi te u vidu svjetlosnog onečišćenja ako se radovi izvode noću. Divljač koja obitava u blizini područja izgradnje ista će napuštati, no, po završetku radova, na ista ta područja će se vratiti. Izgradnjom plinovoda i njegovim korištenjem neće doći do negativnog utjecaja na divljač i lovstvo kao niti do gubitka lovnoproduktivne površine uz pridržavanje propisanih mjera zaštite okoliša.

Prema **krajobraznoj regionalizaciji Panonske Hrvatske** s obzirom na prirodna obilježja, zahvat se nalazi unutar krajobrazne jedinice Nizinska područja sjeverne Hrvatske (Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997.). Krajobraznu jedinicu Nizinska područja sjeverne Hrvatske, prema Braliću (1995.), karakterizira agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Budući da tijekom pripreme i izgradnje zahvata neće doći do trajnog uklanjanja vegetacije prisutne na uskom obalnom dijelu uz rijeku Dunav, ne očekuje se izravni utjecaj na fizičku strukturu. Promjene u fizičkoj strukturi krajobraza i načinu korištenja zemljišta, neće dovesti do izravnih promjena u karakteru krajobraza tijekom korištenja zahvata, budući da će plinovod cijelom svojom dužinom biti ukopan u zemlju i izgrađen kao zatvoreni tehnološki sustav. Zbog svega navedenog planirani zahvat neće biti vizualno izložen te se uz provođenje mjera zaštite ne očekuje negativan utjecaj na krajobraz.

Na trasi međunarodnog plinovoda nalazi se četiri (4) arheološka lokaliteta, od kojih niti jedan ne postoji u evidenciji Konzervatorskog odjela u Vukovaru već su otkriveni pri terenskom pregledu (rekognosciranju). Budući da na pojedinim dionicama zbog specifičnih uvjeta (visoko raslinje i sl.) nije bilo moguće obaviti rekognosciranje, nakon pripreme trase potrebno je ponoviti rekognosciranje, osobito tamo gdje to prethodno nije bilo moguće. S obzirom na to da lokaliteti često nisu vidljivi na površini, moguće je da će se pri zemljanim radovima otkriti još neka nalazišta. Stoga je za trajanja zemljanih radova potrebno osigurati arheološki nadzor na onim dionicama trase koje su izvan utvrđenih i prethodno istraženih lokaliteta. Prije početka radova na izgradnji plinovoda, svi utvrđeni arheološki lokaliteti bit će probno istraženi (sondirani),

nakon čega će se provesti njihovo cjelovito zaštitno istraživanje. Predmetni zahvat je prihvatljiv uz poštivanje predloženih mjera zaštite **kulturne baštine**.

Trasa međunarodnog plinovoda Sotin-Bačko Novo Selo i pripadajući koridor od 400 m prolaze kroz administrativno područje jedinica lokalne samouprave Grada Vukovara i Općine Lovas, odnosno područjem obuhvata 2 naselja, Sotin i Opatovac unutar Vukovarsko-Srijemske županije (VSŽ). Magistralni plinovod koji se planira u Općini Lovas, u naselju Sotin kao i u Gradu Vukovaru, u naselju Opatovac prolazi izvan naselja kroz površine klasificirane kao osobita vrijedna obradiva tla. Ujedno plinovod siječe postojeću (D2(255413) - G.P. Dubrava Križovljanska (gr. R. Slovenije) – Varaždin – Virovitica – Našice – Osijek – Vukovar – G.P. Ilok (gr. R. Srbije)) i planiranu državnu cestu između stacionaže oko 2+000 i oko 2+500 km. Od km oko 2+540 do km oko 2+615 prolazi ispod područja S3- šume posebne namjene a nakon toga ispod vodotoka II kategorije. Najbliža građevinska područja nalaze se na udaljenosti od oko 2 km od osi plinovoda u naselju Opatovac dok u naselju Sotin na udaljenosti od oko 1 km. Stoga, tijekom korištenja se ne očekuju značajniji utjecaji na stanovništvo. U svrhu smanjenja posljedica nekontroliranih ispuštanja plinovod je opremljen sustavom za nadzor i upravljanje u sprezi s blokadnim i sigurnosnim zapornim elementima, te je stoga potencijalni utjecaj na zdravlje ljudi uslijed ispuštanja emisija u zrak, sveden na najmanju moguću mjeru te procijenjen kao malo vjerojatan. Tijekom korištenja se ne očekuju značajniji utjecaji na stanovništvo. Tijekom korištenja i normalnog rada plinovodi uobičajeno ne predstavljaju mjesta opasnosti te u tom slučaju nemaju utjecaj na stanovništvo u blizini prolaska plinovoda. Međutim, ukoliko se trasa planira u blizini već izgrađenih objekata potrebno je posebnim zaštitnim mjerama prilikom izgradnje osigurati stabilnost plinovoda, a na taj način i zaštitu ljudi i imovine. Također, utjecaj plinovoda može se očitovati kroz zauzimanje prostora unutar kojeg će (nakon izgradnje plinovoda) biti zabranjena daljnja gradnja. Iz navedenih razloga utjecaj plinovoda razmatra se kroz dva aspekta: zauzimanje površine građevinskih područja naselja unutar koje u budućnosti neće biti moguća buduća gradnja te blizina izgrađenih objekata unutar ili izvan građevinskih područja naselja (unutar koridora od 30+30 m). Na lokacijama gdje će os trase prolaziti u blizini izgrađenih objekata primijenit će se posebne mjere zaštite kako bi se osigurala stabilnost cjevovoda, te zaštita ljudi i imovine. Vlasnici izgrađenih objekata imaju pravo na nadoknadu štete u odnosu na izgublenu vrijednost nekretnine. Također, vlasnici zemljišta kroz koja prolazi trasa plinovoda imaju pravo na nadoknadu štete u odnosu na izgublenu vrijednost od uobičajenih aktivnosti, koje su inače obavljali na navedenom zemljištu, a što im je onemogućeno ili reducirano izgradnjom plinovoda.

**Buka** tijekom građenja zahvata je privremena i ovisit će o razmještanju i tipu zvučnih izvora (građevinskih strojeva i vozila), te o intenzitetu i načinu izgradnje, kao i o prikladnom odabiru transportnih ruta. Plinovod prelazi najvećim dijelom preko obradivih površina te se proteže u smjeru rijeke Dunav. Na stacionaži oko 2+100 plinovod presijeca državnu cestu DC2 Dubrava Križovljanska (GP Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija)) – Koprivnica - Virovitica (D5) – Sveti Đurađ (D5) – Našice – Osijek – Vukovar – Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija), na dionici Vukovar-Ilok. Trasa plinovoda prolazi na udaljenosti od oko 1 km od naselja Sotin te oko 2 km od naselja Opatovac. Završna stacionaža plinovoda (3+000) se nalazi na granici Republike Hrvatske s Republikom Srbijom. Na trasi plinovoda nema postojećih izvora buke. Plinovod u radu nije izvor buke, osim na posebnim objektima, mjerno-redukcijskim stanicama (MRS), koje služe za redukciju tlaka plina prelaskom sa visokotlačnog sustava na sustav s nižim tlakom. Budući da na trasi plinovoda nema postojećih MRS i nije planirana izgradnja novih ne očekuju se povećane razine buke u okolišu tijekom korištenja zahvata. Buka čiji bi intenzitet mogao prijeći dopuštene razine može se pojaviti na lokacijama nadzemnih objekata, blokadnih stanica i otpremno-prihvatnih čistačkih stanica (OPČS) koje su ujedno i ispuhivačke stanice, zbog hitnog ispuštanja

plina, prilikom čega se na udaljenosti od 50 m od mjesta ispuhivanja može pojaviti buka od 110 dB(A). Navedena buka ima neugodan iritirajući karakter, jer se radi o zvuku šištanja plina koji pod tlakom izlazi kroz ispušni ventil. Trajanje ispuhivanja može iznositi najviše dva sata. Takve situacije predstavljaju nepredviđene, akcidentne pojave te nisu mjerodavne za ocjenu utjecaja plinovoda. Zahvatom nije planirana izvedba blokadnih stanica i otpremno-prihvatnih čistačkih stanica. Planirana OPČS Sotin nije dio ovog Zahvata.

Kod građevinskih radova za osiguranje potrebnog osvjetljenja kao i kod stalne rasvjete samog zahvata, potrebno je koristiti ekološki prihvatljive svjetiljke u skladu sa Propisom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja. Kako planirani zahvat prolazi većinom na određenoj udaljenosti od naseljenih područja ili uz njih, problemi **svjetlosnog onečišćenja** vezani su uz već postojeću prometnu i gradsku infrastrukturu. Na pojedinačnim lokacijama samog zahvata postoji rasvjeta te uz upotrebu ekološki prihvatljivih svjetiljki, nema značajnijeg utjecaja.

**Otpad** koji će nastajati tijekom montažnih radova će se odvojeno sakupljati po vrstama. Za odvoz i zbrinjavanje/oporabu pojedinih vrsta otpada bit će angažirane ovlaštene pravne osobe. Prilikom održavanja vozila, strojeva i građevinske mehanizacije nastajat će određene količine otpadnog ulja i zauljenog otpada. Sintetska maziva ulja za motore i zupčanike (KB 13 02 06\*) će se predavati ovlaštenoj osobi. Unatoč posebnoj pažnji koja će se posvetiti opskrbi mehanizacije gorivom, kao i pri manipulaciji novim i otpadnim uljima, moguća su eventualna prolijevanja ili curenja. U tom slučaju provest će se iskop i odvoz onečišćene zemlje putem ovlaštene osobe na zbrinjavanje. Tijekom radova na izgradnji nastajat će i miješani komunalni otpad (KB 20 03 01). Uglavnom se očekuje staklena i PET ambalaža, papirnata i plastična ambalaža, rukavice ta ostala odjeća i obuća, uredski otpad i sl. Tijekom korištenja zahvata očekuje se nastanak otpada od održavanja, koji će se sastojati od metalnog otpada (neopasni otpad iz grupe 17 04) te otpadne ambalaža od papira i kartona (KB 15 01 01). Usljed čišćenja plinovoda, povremeno je moguć nastanak manjih količina koji pripada kategoriji: otpad od pročišćavanja i transporta prirodnog plina (KB 05 07 99). Što se tiče ekološke nesreće i rizika od njezina nastanka uspostavljeni su kriteriji identifikacije povišenog rizika: naseljenost, odnosno blizina stambenih objekata; blizina kritične infrastrukture zbog mogućnosti nastanka domino efekta te blizina ostale relevantne infrastrukture. Opis razvoja scenarija temeljio se na prijetnji od vanjskog utjecaja na podzemnu instalaciju plinovoda. Vanjski utjecaj dominantan je uzrok nepovoljnih događaja u kojima se pojavljuje **nekontrolirano istjecanje** prirodnog plina iz plinovoda. Mogući scenariji pri nekontroliranom istjecanju na plinovodu su sljedeći: istjecanje bez zapaljenja i eksplozije, pri čemu prirodni plin odlazi relativno brzo u više slojeve atmosfere, istjecanje uz nastanak požara, istjecanje uz pojavu eksplozije te istjecanje i zapaljenje plina pri samom izvoru istjecanja, pri čemu nastaje vatreni mlaz. U slučaju pojave nekontroliranog istjecanja prirodnog plina najvjerojatniji scenarij je istjecanje bez zapaljenja i eksplozije uz brzu disperziju plina u više slojeve atmosfere. Najgori scenarij bio bi pucanje plinovoda uz prisutna velika ispuštanja prirodnog plina u okoliš i eksplozija uz toplinsko zračenje. Šire područje oko oštećenja može se smatrati područjem smrtnog ishoda za one koji se zateknu u toj zoni u vrijeme toplinskog zračenja. Ustanovljeno je da je na svim kritičnim točkama razina rizika u rasponu od 1 – 4 čime se rizik smješta u zeleno područje odnosno najnižu razinu, kategorije vrlo mali i prihvatljivi rizik, te da nisu potrebne dodatne aktivnosti u odnosu na njegovo daljnje smanjivanje.

U definiranim točkama se ne nalazi kritična infrastruktura bitna sa stajališta potencijalnog domino efekta osim u točki O (prelazak preko JANAF naftovoda). S obzirom da je u točki O najveća razina rizika (3) a u točkama A i B (1), te zbog presjecanja trase JANAF naftovoda i izračunatog dosega za  $10 \text{ kW/m}^2$ , propisane su mjere zaštite. Uvjet gradnje i rada zahvata je da se pri projektiranju, građenju, radu i održavanju plinovoda i svih pratećih objekata primijene suvremena dostignuća, uhodani sustavi osiguranja i kontrola kvalitete te da se primijeni dobra

inženjerska praksa, te odgovarajuća katodna zaštita (sukladno opisu u tehnologiji rada plinovoda).

Prilikom procjene utjecaja predmetnog plinovoda na okoliš, osim pojedinačnih utjecaja procijenjen je i **kumulativni utjecaj** ovog zahvata s utjecajima drugih postojećih i planiranih plinovoda čije se područje utjecaja preklapa s područjem utjecaja planiranog zahvata, a koji bi mogli pridonijeti kumulativnom utjecaju zahvata na pojedine sastavnice okoliša.

S obzirom da se plinovodi mogu smatrati najmanje invazivnim zahvatima linijske infrastrukture koji samo sporadično zaposjedaju površinu terena objektima (u odnosu na ceste, željeznice i dalekovode) kao sastavnice okoliša za koje bi se mogli pojaviti kumulativni utjecaji identificirani su: Zaposjedanje poljoprivrednih površina (privremeno), s posebnim naglaskom na činjenicu da je poljoprivredna aktivnost uz manja ograničenja (ograničena dubina korijena biljaka i dubina obrade) moguća na trasi plinovoda i nakon njegove izgradnje i Promjena tipa staništa šuma i šikara, koje se može smatrati dugotrajnim s obzirom da se i nakon izgradnje plinovoda mora održavati radni pojas bez značajnijeg raslinja, a pogotovo šuma. Za sve ostale utjecaje na sastavnice okoliša može se procijeniti da ne postoje kumulativni utjecaji odnosno da su oni jednaki samostalnom utjecaju predmetnog plinovoda. Na području Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemske županije, ukupno od ranije postoji oko 483 km plinovoda dok je dugoročnim planovima Plinacroa predviđena izgradnja još oko 164 km plinovoda (od toga 29,3 km plinovoda koji je predmet ovog postupka). Predmetna trasa međunarodnog plinovoda prolazi poljoprivrednim površinama ratarskog načina korištenja te manjim dijelom šumskim površinama, građevinskim područjima te ostalim vrstama površina. Budući da trasa predmetnog plinovoda neće prolaziti uskim obalnim pojasom šume širine 30 do 90 m već ispod šumskog sustava, nije prepoznat samostalan niti kumulativan utjecaj na šume i šumarstvo zajedno sa ostalim zahvatima linijske infrastrukture. Kumulativni utjecaji na tlo i poljoprivrednu proizvodnju manifestiraju se privremenim i trajnim zaposjedanjem poljoprivrednih površina. Međutim, radi se o linijskom tipu zahvata koji zahvaća minimalnu površinu pri čemu je poljoprivredna aktivnost uz manja ograničenja (ograničena dubina korijena biljaka i dubina obrade) moguća na trasi plinovoda i nakon izgradnje. Zbog toga se kumulativni utjecaji smatraju prihvatljivim. Sagledavajući mogućnost kumulativnih utjecaja na divljač i lovstvo, koje bi planirani plinovod imao zajedno sa drugim zahvatima, mogućnost kumulativnih utjecaja se isključuje, odnosno negativni utjecaji nisu prepoznati. Razlog tome je što plinovod sam po sebi osim u fazi izgradnje nema negativan utjecaj na divljač i lovstvo. Iako bioraznolikost na trasama ostalih (postojećih i planiranih) plinovoda nije detaljno razmatrana, može se konstatirati da planirani plinovodi prolaze sličnim biogeografskim područjem te prvenstveno poljoprivrednim površinama, manjim dijelom fragmentiranim šumskim površinama te građevinskim područjima. Stoga se doprinos planiranog zahvata kumulativnim utjecajima na bioraznolikost ne smatra značajnim. Budući da je plinovod linijski tip zahvata koji je cijelom svojom dužinom ukopan u zemlju i izgrađen kao zatvoreni tehnološki sustav uz iznimke nadzemnih oznaka cjevovoda, nema značajnih utjecaja na krajobraz. S obzirom na navedeno, ne očekuje se ni negativan kumulativni utjecaj. Stoga se doprinos planiranog zahvata kumulativnim utjecajima smatra zanemarivim.

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.

**Mjere zaštite okoliša u skladu su sa sljedećim propisima:**

- **Opća mjera zaštite** je u skladu s člancima 69. i 89. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj

- 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) i člankom 40. stavkom 2. točkom 2. te člankom 89.a Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i Zakonom o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19).
- **Mjere zaštite voda** u skladu su s člankom 5., 46., 49. i 103. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21).
  - **Mjere zaštite tla i poljoprivrednog zemljišta** 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 prema 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 šuma** su u skladu sa Zakonom o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20 i 145/20), Pravilnikom o doznaci stabala, obilježavanju drvnih sortimenata, popratnici i šumskom redu („Narodne novine“, broj 71/19, 145/20) te Pravilnikom o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“, broj 33/14).
  - **Mjere zaštite divljači i lovstva** su u skladu s člankom 55. Zakona o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19 i 32/20).
  - **Mjere zaštite bioraznolikosti** su u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).
  - **Mjere zaštite krajobraza** su u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode i Zakonom o zaštiti okoliša.
  - **Mjere zaštite kulturne baštine** 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, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22).
  - **Mjere zaštite zraka** su u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19 i 57/22).
  - **Mjere zaštite od povećanih razina buke** su u skladu s člancima 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) te čl. 14. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21).
  - **Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja** su u skladu sa člankom 7. i 8. Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19).
  - **Mjere gospodarenja otpadom** su u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21), Pravilnikom o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15) i Zakonom o prostornom uređenju.
  - **Mjere zaštite od nekontroliranih događaja** su u skladu sa Zakonom o kritičnim infrastrukturama („Narodne novine“, broj 56/13), Zakonom o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10), Zakonom o osnovama sigurnosti transporta naftovodima i plinovodima (SL 64/73, preuzet zakonom „Narodne novine“, broj 53/91) 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 26/85, preuzet zakonom „Narodne novine“, broj 53/91).

Obveza nositelja zahvata pod točkom II. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 10. stavka 3. Zakona, kojim je utvrđeno da se radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš pri planiranju i izvođenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša.

Točkom III. izreke ovog rješenja Prema odredbi članka 85. stavka 5. Zakona nositelj zahvata podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš.



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 IV. ovog rješenja).

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

Prilog 1. Pregledna situacija na DOF podlozi (M1:15000)

