



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-03/14-02/95

URBROJ: 517-06-2-1-1-15-29

Zagreb, 14. listopada 2015.

**Ministarstvo zaštite okoliša i prirode** na temelju odredbe članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) i članka 5. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), povodom zahtjeva nositelja zahvata **Plinacro d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb**, za procjenu utjecaja na okoliš **magistralnog plinovoda Bosiljevo-Karlovac DN 700/75 bar, magistralnog plinovoda Karlovac-Lučko DN 500/75 bar, magistralnog plinovoda Zabok-Lučko DN 700/75 bar i međunarodnog plinovoda Rogatec (SLO)-Zabok DN 700/75 bar**, nakon provedenog postupka, donosi

**R J E Š E N J E**

- I. Namjeravani zahvat – magistralni plinovod Bosiljevo-Karlovac DN 700/75 bar, magistralni plinovod Karlovac-Lučko DN 500/75 bar, magistralni plinovod Zabok-Lučko DN 700/75 bar i međunarodni plinovod Rogatec (SLO)-Zabok DN 700/75 bar**, nositelja zahvata Plinacro d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb, a temeljem Studija o utjecaju na okoliš: Magistralni plinovod Bosiljevo-Karlovac DN 700/75 bar, Institut IGH d.d., Zagreb, srpanj 2014.; Magistralni plinovod Karlovac-Lučko DN 500/75 bar, Ekonerg d.o.o., Zagreb, lipanj 2014.; Magistralni plinovod Zabok-Lučko DN 700/75 bar, Elektroprojekt d.d., Zagreb, siječanj 2014.; Međunarodni plinovod Rogatec-Zabok DN 700/75 bar, Elektroprojekt d.d., lipanj 2014., dorađenih u listopadu 2015. – **prihvatljiv je za okoliš i ekološku mrežu uz primjenu zakonom propisanih i ovim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (A).**

**A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I MJERE UBLAŽAVANJA UTJECAJA NA CILJEVE OČUVANJA I CJELOVITOST PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE**

**A.1. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM PRIPREME, GRADNJE I KORIŠTENJA**

**Mjere zaštite za magistralni plinovod Bosiljevo-Karlovac DN 700/75 bar, magistralni plinovod Karlovac-Lučko DN 500/75 bar, magistralni plinovod Zabok-Lučko DN 700/75 bar, međunarodni plinovod Rogatec (SLO)-Zabok DN 700/75 bar**

**OPĆE MJERE**

1. Glavni projekt za ishođenje građevinske dozvole mora biti izrađen u skladu s mjerama zaštite okoliša i mjerama ublažavanja utjecaja zahvata na ekološku mrežu iz ovog Rješenja. U sklopu izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su ugrađene ove

mjere. Elaborat mora izraditi pravna osoba koja ima ovlaštenje za obavljanje odgovarajućih stručnih poslova zaštite okoliša.

## **SASTAVNICE OKOLIŠA**

### ***Zrak***

2. Manipulativne površine i transportne putove u blizini stambenih objekata za vrijeme sušnih dana (u slučaju jačeg prašenja) odgovarajuće vlažiti.

### ***Tlo***

3. Prilikom izvođenja zemljanih radova, humusni sloj deponirati i nakon zatrpavanja cijevi vratiti kao gornji sloj.
4. Na površinama na kojima je stvarni rizik od erozije velik (0,3% površine), predvidjeti standardne mjere zaštite i sanacije tla od erozije.

## **NASELJA I STANOVNIŠTVO**

5. Pri prolasku osi trase u blizini izgrađenih objekata i površinama predviđenim za izgradnju objekata za boravak ljudi osigurati zaštitni pojas od 5+5 m od osi plinovoda uz primjenu posebnih tehničkih mjera radi zaštite objekata, a koje će se definirati glavnim projektom.

## **GOSPODARSKE DJELATNOSTI**

### ***Poljoprivreda***

6. Izbjegavati radove na trasi u vegetacijskoj fazi zriobe poljoprivrednih kultura na većim površinama intenzivnog uzgoja pred berbu ili žetvu.
7. Na području trajnih nasada (vinograda i voćnjaka) radove obavljati u užem radnom pojasu (15 m), kao i u šumskim područjima.

### ***Šumarstvo***

8. Prilikom projektiranja i pripreme voditi računa o uređenju rubnih dijelova gradilišta, kako bi se spriječilo izvaljivanje stabala na novonastalim rubovima i klizanje terena.
9. Prilikom gradnje izbjegavati oštećivanje rubnih stabala i njihova korijenja pažljivim radom i poštivanjem propisanih mjera i postupaka pri gradnji. Odmah nakon prosijecanja zaposjednute površine uspostaviti i održavati šumski red, tj. ukloniti panjeve, izraditi i izvesti svu posječenu drvenu masu.

### ***Lovstvo***

10. U suradnji sa stručnom službom lovoovlaštenika razmotriti ustaljene staze i premete divljači kako bi se na vrijeme poduzele sve mjere za sprječavanje šteta koje mogu nastati, te utvrdili koridori za kretanje ljudi i mehanizacije tijekom izgradnje plinovoda.

## **OPTEREĆENJE OKOLIŠA**

### ***Otpad***

11. Tijekom izgradnje, redovno čistiti područje izvođenja radova i sakupljati proizvedeni otpad.
12. Osigurati odgovarajuće prostore propisno uređene za odvojeno skladištenje otpada proizvedenog tijekom izgradnje. Za sve pojedine vrste otpada koristiti propisne spremnike s oznakama.
13. Osigurati nadzor (privremenog) skladišta otpada i spriječiti pristup neovlaštenim osobama. Posebno ograditi spremnike s opasnim otpadom.
14. Organizirati odvoz otpada ovisno o dinamici izgradnje. Pojedine vrste otpada predavati ovlaštenim pravnim osobama.
15. Sav višak materijala od iskopa potrebno je odvesti na legalni deponij (odlagalište), uz suglasnost vlasnika (korisnika).
16. Nakon izgradnje, prostor za skladištenje otpada vratiti u stanje blisko prvobitnom.
17. Otpad od održavanja plinovoda (tijekom korištenja) predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

### ***Buka***

18. Vrijeme izvođenja radova u blizini stambenih objekata uskladiti s važećom regulativom. Buka koja nastaje uslijed građevinskih radova na naseljenom području, ne smije prelaziti najviše dopuštene razine od 65 dB(A) u vremenu od 6 do 8 sati i od 18 do 22 sata, a u vremenu od 8 do 18 sati 70 dB(A).
19. Za kretanje teških vozila odabrati putove uz koje ima najmanje potencijalno ugroženih objekata i koji su već opterećeni bukom od prometa.

### ***Svjetlosno onečišćenje***

20. Vanjsku rasvjetu objekata (PČ, BS) projektirati unutar minimalno potrebnih okvira za njihovo funkcionalno korištenje, uz upotrebu ekološki prihvatljive rasvjete sa snopom svjetlosti usmjerenim prema tlu, odnosno s minimalnim rasipanjem u ostalim smjerovima.

## **MJERE ZAŠTITE ZA IZBJEGAVANJE AKCIDENTA**

21. Provoditi nadzor i održavanje plinovoda te kontrolu zaštitnog pojasa u skladu s rezultatima procjene rizika.
22. Prihvatljiv rizik po osobe i njihovu imovinu uzduž razmatranih kritičnih zona postići primjenom neke od slijedeći mjera:
  - ugradnja cijevi s povećanom debljinom stjenke,
  - snimanje zavara na razini od 100%,
  - ukapanje cijevi s nadslojem od 2 m,
  - postavljanje zaštitnih elemenata iznad tjemena cijevi plinovoda,
  - redoviti obilazak kritičnih točaka plinovoda i provjera stanja,
  - zabrana budućih gradnji na definiranim kritičnim točkama te jasno isticanje ograničenja korištenja prostora uz navođenje transportnih koridora.

## **MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA**

23. Nakon prestanka korištenja plinovoda ukloniti nadzemne objekte, dijelove cjevovoda i instalacije, a teren dovesti u stanje blisko prvobitnom.
24. Nakon prestanka korištenja cjevovod inertizirati, a po potrebi ukloniti pojedine dijelove.
25. Otpad nastao uklanjanjem zahvata prema vrstama odgovarajuće zbrinuti putem ovlaštenih sakupljača, uz ispunjavanje propisane prateće dokumentacije.

### **Mjere zaštite za magistralni plinovod Bosiljevo-Karlovac DN 700/75 bar**

#### **SASTAVNICE OKOLIŠA**

##### **Vode**

26. Prostor za smještaj radnika opremiti pokretnim ekološkim sanitarnim čvorovima.
27. Prostor za smještaj vozila i građevinskih strojeva urediti izvan zona sanitarne zaštite. Na području gdje trasa plinovoda prolazi zonama sanitarne zaštite, tehničkim mjerama predvidjeti zaštitu izvorišta od utjecaja onečišćenih voda, tekućina i drugih štetnih tvari prilikom gradnje planiranog zahvata.
28. Spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene (tankvane).
29. Radove preko javnog vodnog dobra provesti za vrijeme povoljnih hidroloških uvjeta (niski vodostaj), uz koordinaciju s Hrvatskim vodama.
30. Tijekom izgradnje, urediti prostor gradilišta za smještaj potrebne mehanizacije s pratećim sadržajima, kako bi se spriječilo onečišćenje uljima i masnoćama iz strojeva i vozila.
31. Nakon završetka prijelaza preko vodotoka potrebno je sanirati dno i bočne strane korita tako da imaju istu kotu dna, nagib bočnih strana, širinu dna i nagib dna (pad) kakve su imali prije početka radova tj. da im se ne smanji propusna moć.
32. Nakon završetka radova na prijelazu vodotoka, sanirati zaobilazni tok na način da se teren vrati u stanje blisko prvobitnom (ako se koristi metoda prekopa uz izradu zaobilaznog toka).
33. Iskopani materijal i ostale zapreke nastale kod izgradnje cjevovoda ukloniti s prijelaza, da bi se omogućio normalan protok vode.
34. Za potrebe zahvaćanja vode iz površinskih vodotoka za obavljanje tlačne probe, izraditi poseban elaborat kojim će se definirati mjesto i način zahvaćanja voda.
35. Voda korištena za tlačnu probu ne smije se ispuštati u površinske vodotoke, ako sadrži štetne i opasne tvari.
36. Ukoliko se prijelaz plinovoda ispod nasipa i korita rijeka izvodi metodom bušenja (mikrotuneliranjem), s bušenjem započeti i završiti minimalno 20 m od nožice nasipa, odnosno 10 m od obale gdje nema nasipa.
37. Prolazak plinovoda ispod vodotoka na uređenim dionicama treba biti min. 1,0 m, a na neuređenim dionicama 1,5 m.

38. Kod izvođenja prekopa za polaganje cijevi plinovoda preko manjih vodotoka i kanala, omogućiti tečenje vode izvedbom pomoćnog kanala ili zagata (nasip u koritu vodotoka ili kanala sa cjevovodom za evakuaciju vode).

### **Bioraznolikost**

39. Gdje je god moguće koristiti postojeće putove i ceste za pristup gradilištu, kako bi se umanjila degradacija tla i postojećeg vegetacijskog pokrova.
40. Uz Ribnjake Kupa (Draganić) te uz lokacije prijelaza preko vodotoka nije dozvoljeno odlaganje materijala i otpada, niti vršiti manipulaciju uljima, gorivom i drugim naftnim derivatima.
41. Uklanjanje šumske vegetacije za potrebe pripreme radnog pojasa izvoditi u jesenskom i zimskom razdoblju (1. rujna — 1. ožujka), tj. izvan sezone gniježdenja i odrastanja mladih jedinki ugroženih i strogo zaštićenih vrsta ptica.
42. Prije početka radova izvršiti rekognosciranje terena duž trase plinovoda od stacionaže 0+000 do 26+000 u pojasu širine 25 m lijevo i 25 m desno od osi trase u svrhu pronalaženja speleoloških objekata. Rekognosciranje trebaju provesti stručne osobe (biospeleolog i speleolog-geolog), a izvješća o provedenom istraživanju (s lokacijom, opisom, procjenom značaja i prijedlogom zaštitnih mjera otkrivenih objekata) treba dostaviti središnjem tijelu državne uprave nadležnom za poslove zaštite prirode. S otkrivenim speleološkim objektom Nositelj zahvata treba dalje postupati sukladno rješenju nadležnog tijela.
43. U slučaju nailaska na speleološki objekt ili njegov dio potrebno je odmah obustaviti radove i bez odgađanja obavijestiti središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode te postupiti po rješenju nadležnog tijela.
44. Na prijelazima vodenih tokova zahvat izvoditi tijekom povoljnih hidroloških prilika (niski vodostaj ili suho korito u slučaju povremenih tokova), kako bi se umanjio negativan utjecaj na životne zajednice i smanjila površina staništa koja će biti zahvaćena radovima. Vrijeme izvođenja kod prijelaza vodotoka prekopom, ukoliko je tehnički izvedivo, ograničiti na 3 dana.
45. Po završetku izgradnje prijelaza preko vodotoka, oštećene površine u radnom pojasu morfološki i vegetacijski sanirati autohtonim biljnim vrstama te stanište vratiti u stanje blisko prvobitnom.
46. U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta, ponajprije vrsta: amorfe (*Amorpha fruticosa*), jednogodišnje krasolike (*Erigeron annuus*), žljezdastog nedirka (*Impatiens glandulifera*), velike zlatnice (*Solidago gigantea*), pelinolisnog limundžika (*Ambrosia artemisiifolia*), indijskog kužnjaka (*Datura innoxia*), kanadske hudoljetnice (*Conyza canadensis*), perzijske čestoslavice (*Veronica persica*), sitne konice (*Galinsoga parviflora*) te vrste *Chamomilla suaveolens*, trajno vršiti njihovo uklanjanje u radnom pojasu tijekom izgradnje plinovoda te u održavanom koridoru tijekom rada plinovoda.
47. Nakon izgradnje sva područja zahvaćena građevinskim radovima sanirati na način da se dovedu u stanje blisko prvobitnom.

### **Ekološka mreža**

48. Ne planirati prostore za odlaganje materijala i otpada te manipulaciju uljima, gorivom i drugim naftnim derivatima u blizini prijelaza Kupe. U slučaju da je neophodno planiranje ovih sadržaja, na ovoj dionici trase treba poduzeti tehničke mjere kojima će se osigurati najviši stupanj zaštite tla i površinskih voda od onečišćenja.

49. Za prijelaz Kupe preporuča se koristiti neku od metoda bušenja ispod korita vodotoka (mikrotuneliranje ili horizontalno navođeno bušenje), kako bi se izbjegao izravan utjecaj na ciljne vrste riba i beskralješnjaka u koritu vodotoka. Radni pojas te položaj komunikacijskih rovova, odnosno ulazne i izlazne bušotine planirati na način da se ne oštećuje priobalni pojas vegetacije vrba i topola uz Kupu.
50. U slučaju da se za prijelaz Kupe koristi metoda prekopa uz izradu zaobilaznog toka, tada:
- Radove planirati izvan perioda od 1. veljače do 15. srpnja (razdoblje mrijesta riba).
  - Radove izvoditi u vrijeme niskog vodostaja, s pažnjom da se ne oštećuje prirodni supstrat i staništa u koritu rijeke izvan projektiranog iskopa.
  - Priobalni pojas vegetacije uz Kupu se ne smije oštećivati izvan predviđenog radnog pojasa.
  - Korito vodotoka na lokaciji prekopa ne smije se oblagati betonom, kamenim nabačajem ili umjetnim materijalima. Iznimno (ukoliko je neophodno zbog tehničke sigurnosti plinovoda) takav zahvat treba ograničiti na nužan minimalan obuhvat.
51. Neposredno prije početka izvođenja radova na lokaciji prijelaza Kupe, osigurati pregled lokacije prijelaza i okolnog područja (širine 50 m (tj. 200 m u slučaju prekopa) lijevo i desno od trase te 50 m lijevo i desno od obale Kupe) od strane biologa (stručnjak za sisavce — dabra i vidru).
- Ukoliko se ne uoče tragovi aktivnosti dabra ili vidre koji ukazuju na prisustvo nastambe/jazbine u zoni utjecaja, odmah nastaviti s radovima na pripremi radnog pojasa.
  - Ukoliko se na pregledanom području uoče tragovi dabra ili vidre koji ukazuju na prisustvo nastambe/jazbine i/ili legla u zoni mogućeg utjecaja radova, potrebno je utvrditi lokaciju nastambe/jazbine te sukladno nalazima prilagoditi vrijeme početka radova na području ekološke mreže kako bi se izbjeglo uznemiravanje životinja u osjetljivim razdobljima životnog ciklusa.
  - Izvještaj o provedenom nadzoru i rezultatima dostaviti središnjem tijelu državne uprave nadležnom za poslove zaštite prirode.
52. Ne koristiti vodu za potrebe tlačne probe iz vodenih površina na području ekološke mreže (Kupa i pritoci) kako bi se izbjegli nepovoljni utjecaji na ciljne vrste riba i beskralješnjaka. U slučaju ispuštanja vode u rijeku Kupu ili njihove pritoke nakon završetka tlačne probe, osigurati pogodna fizikalna, kemijska i biološka svojstva korištene vode kako ne bi došlo do onečišćenja ili prijenosa stranih vrsta.

### **Kulturno-povijesna baština**

Mjere zaštite nepokretne kulturne baštine:

A. ZONA IZRAVNOG UTJECAJA /zona A/

Općina Bosiljevo, Naselje *Podrebar*, tri tradicijske okućnice s prostornim okruženjem Podrebar 12, 13, 14

53. Na broju 14 potrebno je zaštititi obnovljenu gospodarsku građevinu u dubini parcele i stabla prilikom uklanjanja stambene i gospodarske zgrade za potrebe gradnje plinovoda, te završno uređenje dvorišta. Na broju 12 i 13 potrebno je zaštititi i sanirati kamene podzide uz sami put, nad kojima su izgrađene okućnice, od negativnog utjecaja mehanizacije tijekom gradnje.

Zaštita se provodi u tijeku pripremnih radova i u tijeku izvođenja, a sanacija podzida odmah po izvedenim radovima na trasi.

54. Za tri okućnice Podrebar 12, 13 i 14 provesti kompletno istraživanje i dokumentiranje, te arhitektonsko snimanje postojećeg stanja.

Zaštita se provodi u tijeku pripremnih radova.

55. Tijekom gradnje plinovoda provoditi stalni ili povremeni stručni konzervatorski nadzor.

#### B. ZONA NEIZRAVNOG UTJECAJA /zona B/

13+000 — 14+000, Općina Netretić, Naselje *Tončići*

22+000 — 23+000, Grad Ozalj, Naselje Tomašnica, *zaselak Marulja*

56. Tijekom gradnje plinovoda provoditi stalni ili povremeni stručni konzervatorski nadzor, naročito u zaseocima Tončići i Marulja.

#### Mjere zaštite arheološke baštine:

57. Na svim arheološkim područjima koja se nalaze neposredno na trasi potrebno je provesti arheološka istraživanja prije početka radova, osim na arheološkom području Lipovščaki, Bosiljevo groblje, Dedinac.

58. Tijekom svih zemljanih i popratnih radova (pristupne ceste, radni koridori...) treba provoditi stalni arheološki nadzor na svim lokalitetima 25 m i 50 m obostrano od osi trase.

59. Ukoliko se tijekom zemljanih ili popratnih radova (pristupne ceste, radni koridori...) na trasi ili unutar zone utjecaja naiđe na arheološko nalazište ili nalaz, osoba koja izvodi građevinske ili druge radove dužna ih je prekinuti bez odgađanja te obavijestiti nadležno tijelo koje će dalje postupati sukladno zakonskim ovlastima.

#### **Mjere zaštite za magistralni plinovod Karlovac – Lučko DN 500/75 bar**

#### **SASTAVNICE OKOLIŠA**

##### **Vode**

1. Radove preko javnog vodnog dobra provesti za vrijeme povoljnih hidroloških uvjeta (dobre vremenske prilike u razdoblju niskih vodostaja), uz koordinaciju sa Hrvatskim vodama.
2. Prostor za smještaj radnika opremiti s pokretnim ekološkim sanitarnim čvorovima.
3. Tijekom izgradnje, urediti prostor gradilišta za smještaj potrebne mehanizacije s pratećim sadržajima, kako bi se spriječilo onečišćenje uljima i masnoćama iz strojeva i vozila.
4. Nakon izvedbe prolaza ispod vodotoka potrebno je sanirati dno i bočne strane korita tako da imaju istu kotu dna, nagib bočnih strana, širinu dna i nagib dna (pad) kakve su imali prije početka radova tj. da im se ne smanji propusna moć.
5. Nakon završetka radova na prolazu, sanirati zaobilazni vodotok na način da se teren vrati u početno stanje (ako se radi prekop – bypass).
6. Iskopani materijal i ostale zapreke nastale kod izgradnje cjevovoda ukloniti s prijelaza, da bi se omogućio normalan protok vode.
7. Za potrebe zahvaćanja vode iz površinskih vodotoka za obavljanje tlačne probe, izraditi poseban elaborat kojim će se definirati mjesto i način zahvaćanja voda.

8. Ukoliko se prijelaz plinovoda ispod nasipa i korita rijeka izvodi metodom bušenja (mikrotuneliranjem), s bušenjem treba započeti i završiti minimalno 20 m od nožice nasipa, odnosno 10 m od obale gdje nema nasipa.
9. Prolazak plinovoda ispod vodotoka na uređenim dionicama treba biti min 1,0 m, a na neuređenim dionicama 1,5 m.
10. Kod izvođenja prekopa za polaganje cijevi plinovoda preko manjih vodotoka i kanala omogućiti tečenje vode izvedbom pomoćnog kanala ili zagata (nasip u koritu vodotoka ili kanala sa cjevovodom za evakuaciju vode).
11. Radove izvoditi kod niskih vodostaja.
12. Voda korištena za tlačnu probu ne smije se ispuštati u površinske vodotoke, ako sadrži štetne i opasne tvari.
13. Prostor za smještaj radnika opremiti s pokretnim ekološkim sanitarnim čvorovima.
14. Na području gdje trasa plinovoda prolazi III. zonom sanitarne zaštite, tehničkim mjerama predvidjeti zaštitu izvorišta od utjecaja onečišćenih voda, tekućina i drugih štetnih tvari prilikom gradnje planiranog zahvata.
15. Prostor za smještaj vozila i građevinskih strojeva urediti izvan zona sanitarne zaštite, ukoliko se prostor uređuje unutar zona sanitarne zaštite izgraditi je tako da je podloga nepropusna, a oborinske onečišćene vode odvoditi preko separatora ulja i masti.
16. Za potrebe popravaka vozila i strojeva, te eventualne izmjene ulja ili punjenje strojeva gorivom mora osigurati prostor s betonskom vodonepropusnom podlogom, svedenom na separator, te eventualno natkriveni prostor s pričuvnim spremištem goriva, maziva i ulja (max 2000 l), kao i ekokontejner za opasni otpad.
17. Tijekom provedbe tlačne probe ugrađenog cjevovoda koristiti vodu bez dodatka inhibitora.
18. Spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene (tankvane).

### **Bioraznolikost**

19. Uz Ribnjake Kupa (Draganići) te uz lokacije prijelaza preko vodotoka nije dozvoljeno odlaganje materijala i otpada, niti vršiti manipulaciju uljima, gorivom i drugim naftnim derivatima.
20. Uklanjanje šumske vegetacije za potrebe pripreme radnog pojasa izvoditi u jesenskom i zimskom razdoblju (1. rujna - 1. ožujka), tj. izvan sezone gniježđenja i odrastanja mladih jedinki ugroženih i strogo zaštićenih vrsta ptica.
21. Polaganje plinovoda preko vodotoka provesti pri povoljnim hidrološkim prilikama (tijekom niskog vodostaja) kako bi se umanjio utjecaj na vlažna i vodena staništa, a vrijeme izvođenja, ukoliko je tehnički izvedivo, ograničiti na 3 dana.
22. U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta, ponajprije vrsta koje su dosad zabilježene na širem području zahvata (*Ambrosia artemisiifolia* L., *Amorpha fruticosa* L., *Asclepias syriaca* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronquist, *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray, *Elodea canadensis* Michx., *Helianthus tuberosus*, *Impatiens parviflora* DC., *Panicum dichotomiflorum* Michx., *Solidago gigantea* Aiton i *Xanthium strumarium* L. ssp. *italicum* (Moretti) D. Löve)



trajno vršiti njihovo uklanjanje u radnom pojasu tijekom izgradnje plinovoda te u održavanom koridoru tijekom rada plinovoda.

23. Nakon izgradnje sva područja zahvaćena građevinskim radovima sanirati na način da se dovedu u stanje blisko prvobitnom, a ovisno o tome kojim zemljištem prolazi navesti način sanacije.
24. Za sanaciju područja na kojem je uklonjen prirodan površinski pokrov koristiti samo autohtone biljne vrste koje se javljaju u sastavu vegetacijskih zajednica prisutnih na širem području zahvata.
25. Sve površine gradilišta i ostale zone privremenog utjecaja nakon završetka radova sanirati na način da se dovedu u stanje blisko prvobitnom.

### **Kulturno-povijesna baština**

26. Prije početka izgradnje, a nakon iskolčenja trase, potrebno je provesti intenzivno arheološko rekognosciranje koje obuhvaća pregled terena s prikupljanjem površinskih nalaza i po potrebi mrežni iskop malih sondi veličine 50×50 cm, na lokacijama utvrđenim tijekom terenskog pregleda.
27. Provoditi povremeni stručni nadzor tijekom izgradnje na lokacijama:
  - Donja Zdenčina (ZG-RN-1 stacionaže 17+700 – 18+000, od 0 do 50 m obostrano od osi trase)
  - Gornja Zdenčina (ZG-RN-2, stacionaže 19+100 – 19+300, od 0 do 50 m obostrano od osi trase)
  - Ašpergeri (ZG-RN-3, stacionaže 23+300 – 23+900, od 40 m desno i šire)
  - Demerje (ZG-RN-4, stacionaže 29+100 – 33+500, od 0 do 50 m obostrano od osi trase).
28. Provoditi stručni nadzor tijekom izgradnje i provesti zaštitu na lokaciji: Gospodarski objekt tradicijskog drvenog graditeljstva, Demerje (ZG-PKG-TG-1, stacionaže 30+100, od 20 do 25 m desno).
29. Prije izgradnje provesti intenzivno arheološko rekognosciranje terena i osigurati stalni arheološki nadzor prilikom izvođenja radova na lokaciji Potencijalno arheološko područje stare rimske ceste, Demerje (ZG-PKG-AZ-1, stacionaže 30+050 – 31+050, od 0 do 50 m obostrano od osi trase).
30. Ukoliko se tijekom zemljanih ili popratnih radova (pristupne ceste, radni koridori...) na trasi ili unutar zone utjecaja naiđe na arheološko nalazište ili nalaz, osoba koja izvodi građevinske ili druge radove dužna ih je prekinuti bez odgađanja te obavijestiti nadležno tijelo koje će dalje postupati sukladno zakonskim ovlastima.

### **Mjere zaštite za magistralni plinovod Zabok-Lučko DN 700/75 bar**

#### **SASTAVNICE OKOLIŠA**

##### **Vode**

1. Osigurati odgovarajuću nepropusnu podlogu s odgovarajućim prihvatnim kapacitetom za smještaj mehanizacije i opreme za građenje, kako bi se spriječilo onečišćenje uljima i masnoćama iz strojeva i vozila.
2. Spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene (tankvane).

3. Na gradilištima osigurati dovoljan broj kemijskih sanitarnih čvorova te s pravnom osobom sklopiti ugovor o redovitom pražnjenju.
4. Radove preko vodotoka i melioracijskih kanala provesti za vrijeme povoljnih hidroloških uvjeta, uz koordinaciju s Hrvatskim vodama.
5. Prilikom izvođenja prijelaza plinovoda ispod nasipa i korita rijeka metodom bušenja (mikrotuneiranjem), s bušenjem treba započeti i završiti minimalno 20 m od nožice nasipa, odnosno 10 m od obale gdje nema nasipa.
6. Prolazak plinovoda ispod vodotoka na uređenim dionicama treba biti min 1.0 m, a na neuređenim dionicama 1,5 m.
7. Kod izvođenja prekopa za polaganje cijevi plinovoda preko manjih vodotoka i kanala omogućiti tečenje vode izvedbom pomoćnog kanala ili zagata (nasip u koritu vodotoka ili kanala sa cjevovodom za evakuaciju vode).
8. Nakon završetka prijelaza ispod vodotoka potrebno je sanirati dno i bočne strane korita tako da imaju istu kotu dna, nagib bočnih strana, širinu dna i nagib dna (pad) kakve su imali prije početka radova tj. da im se ne smanji propusna moć.
9. Nakon završetka radova na prijelazu vodotoka, sanirati zaobilazni vodotok na način da se teren vrati u stanje blisko prvobitnome (ako se koristi metoda prekopa uz izradu zaobilaznog toka).
10. Iskopani materijal i ostale zapreke nastale kod izgradnje cjevovoda ukloniti s prijelaza vodotoka, da bi se omogućio normalan protok voda.
11. Za potrebe zahvaćanja vode iz površinskih vodotoka za obavljanje tlačne probe, izraditi poseban elaborat kojim će se definirati mjesto i način zahvaćanja voda.
12. Vodu korištenu za tlačnu probu ne smije se ispustiti u površinske vode ako sadržava štetne i opasne tvari.
13. Na području III. vodozaštitne zone zagrebačkih izvorišta vode za piće (na trasi plinovoda Zabok-Lučko to je od Podsusedskog mosta do čvora Lučko) prilikom izgradnje i korištenja plinovoda, sukladno „Odluci o zaštiti izvorišta Stara Loza, Sašnjak, Žitnjak, Petruševac, Zaprude i Mala Mlaka“ zabranjuje se ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda.

#### **Bioraznolikost**

14. Gdje god je moguće, koristiti postojeće putove i ceste za pristup gradilištu kako bi se umanjila degradacija tla i postojećeg vegetacijskog pokrova.
15. Radove na prolazima ispod vodotoka planirati u periodu koji se poklapa s manjom količinom oborina i razdobljem izvan reprodukcije riba. Ukoliko je tehnički izvedivo, ograničiti vrijeme izvođenja radova na 3 dana.
16. Nakon izgradnje prijelaza preko većih vodotoka, oštećene površine u radnom pojasu morfološki i vegetacijski sanirati autohtonim biljnim vrstama te stanište vratiti u stanje blisko prvobitnom.
17. Uklanjanje vegetacija kod pripreme radnog pojasa u travnjačkim i šumskim staništima izvoditi u kasnom jesenskom i zimskom razdoblju (1. rujna – 1. ožujka), odnosno izvan sezone gniježđenja zaštićenih i ugroženih ptičjih vrsta.

18. U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta, iste će biti uklonjene s radnog pojasa za vrijeme izvođenja radova te s koridora služnosti za vrijeme korištenja jer se koridor služnosti redovito kosi.
19. Nakon izgradnje, sva područja zahvaćena građevinskim radovima sanirati na način da se dovedu u stanje blisko prvobitnom.

#### **Kulturno-povijesna baština**

20. S obzirom da su na planiranoj trasi izgradnje novog magistralnog plinovoda Zabok – Lučko evidentirana kulturna dobra potrebno je od Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine ishoditi zakonom propisane suglasnosti.
21. Prije početka gradnje, a nakon iskolčenja trase, potrebno je provesti intenzivno arheološko rekognosciranje duž cijele trase koje obuhvaća pregled terena s prikupljanjem površinskih nalaza i po potrebi mrežni iskop malih sondi veličine 50x50 cm, na lokacijama utvrđenim tijekom terenskog pregleda, te po potrebi i druge metode.
22. Za kulturno – povijesne krajolike:
  - 1.1. Perivoj kurije Kanjiža, Krušljevo Selo (stacionaža od 4+620 do 5+000, 0-200 m lijevo i 0-70 m desno)
  - 1.2. Dolina rijeke Krapine, Jakovlje, Bistra, Zaprešić (stacionaža od 6+930 do 8+300, 90-200 m desno; 13+790 do 14+820, 0-200 m lijevo i desno; od 21+600 do 22+000, 0-200 m lijevo i desno)
  - 1.3. Područje doline Save, Zaprešić, Sveta Nedelja (stacionaža od 23+300 do 26+000, 0-200 m lijevo i desno)  
uključiti krajobraznog arhitekta u projektni tim, radi minimalizacije štetnih utjecaja na zatečene vrijednosti kulturnog krajolika.
23. Za arheološke lokalitete:
  - 2.1. Moguće arheološko nalazište Gradičeki – Oroslavlje (stacionaža 3+240 do 3+350 od 0 do 200 m desno)
  - 2.2. Moguće arheološko nalazište Gredičeki, Oroslavlje (stacionaža 4+000 do 4+120, od 0 do 200 m lijevo)
  - 2.3. Antičko i kasnosrednjovjekovno nalazište Grabe, Zaprešić (stacionaža 22+100 do 22+300, od 0 do 200 m desno)
  - 2.4. Antičko i kasnosrednjovjekovno naselje Lunjsko polje, Zaprešić (stacionaža 22+800 do 23+070, od 0 do 200 m desno)  
istražiti i dokumentirati kulturna dobra.
24. Sve površine oštećene građevinskim aktivnostima nakon završetka radova dovesti u prvobitno stanje ili urediti u skladu s projektom krajobraznog uređenja.
25. Za kulturno – povijesne krajolike:
  - 3.1. Perivoj kurije Kanjiža, Krušljevo Selo (stacionaža 4+620 do 5+000, 0-200 m lijevo i 0-70 m desno)
  - 3.2. Dolina rijeke Krapine, Jakovlje, Bistra, Zaprešić (stacionaža od 6+930 do 8+300, 90-200 m desno; 13+790 do 14+820, 0-200 m lijevo i desno; od 21+600 do 22+000, 0-200 m lijevo i desno)
  - 3.3. Područje doline Save, Zaprešić, Sveta Nedelja (stacionaža od 23+300 do 26+000, 0-200 m lijevo i desno)

zaštititi na licu mjesta, što podrazumijeva uređenje svih površina oštećenih građevinskim aktivnostima, koje nakon završetka radova treba dovesti u stanje blisko prvobitnome.

26. Za civilnu građevinu/kompleks:

4.1. Kurija Kanjiža, Krušljevo Selo (stacionaža 4+625 do 4+740, 165-200 m lijevo)  
osigurati stručni konzervatorski nadzor tijekom gradnje plinovoda.

27. Za infrastrukturni povijesni objekt:

5.1. Linijski sustav 1. željezničke pruge Zidani most – Zagreb, Zaprešić (stacionaža 22+650 do 23+050, 0-200 m lijevo i desno)  
zaštititi na licu mjesta.

### **Mjere zaštite za međunarodni plinovod Rogatec (SLO) – Zabok DN 700/75 bar**

#### **SASTAVNICE OKOLIŠA**

##### **Voda**

1. Osigurati odgovarajuću nepropusnu podlogu s odgovarajućim prihvatnim kapacitetom za smještaj mehanizacije i opreme za građenje, kako bi se spriječilo onečišćenje uljima i masnoćama iz strojeva i vozila.
2. Spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene (tankvane).
3. Na gradilištima osigurati dovoljan broj kemijskih sanitarnih čvorova te s pravnom osobom sklopiti ugovor o redovitom pražnjenju.
4. Radove preko vodotoka i kanala provesti za vrijeme povoljnih hidroloških uvjeta, na osnovi prethodne suglasnosti i uz koordinaciju s Hrvatskim vodama.
5. Prilikom izvođenja prijelaza plinovoda ispod nasipa i korita rijeka metodom bušenja (mikrotuneiranjem), s bušenjem treba započeti i završiti minimalno 20 m od nožice nasipa, odnosno 10 m od obale gdje nema nasipa.
6. Prolazak plinovoda ispod vodotoka na uređenim dionicama treba biti min 1.0 m, a na neuređenim dionicama 1,5 m.
7. Kod izvođenja prekopa za polaganje cijevi plinovoda preko manjih vodotoka i kanala omogućiti tečenje vode izvedbom pomoćnog kanala ili zagata (nasip u koritu vodotoka ili kanala sa cjevovodom za evakuaciju vode).
8. Nakon završetka prolaza plinovoda ispod vodotoka sanirati dno i bočne strane korita tako da imaju istu kotu dna, nagib bočnih strana, širinu dna i nagib dna (pad) kakve su imali prije početka radova tj. da im se ne smanji propusna moć.
9. Nakon završetka radova na prijelazu vodotoka, sanirati zaobilazni vodotok na način da se teren vrati u početno stanje blisko prvobitnome (ako se koristi metoda prekopa uz izradu zaobilaznog toka).
10. Iskopani materijal i ostale zapreke nastale kod izgradnje cjevovoda ukloniti s prijelaza, da bi se omogućio normalan protok voda.

11. Za potrebe zahvaćanja vode iz površinskih vodotoka za obavljanje tlačne probe, izraditi poseban elaborat kojim će se definirati mjesto i način zahvaćanja voda.
12. Vodu korištenu za tlačnu probu ne smije se ispustiti u površinske vode, ako sadržava opasne i štetne tvari.
13. Na priljevnom području oko 500 m uzvodno (sjeverozapadno i sjeverno) od povremenog izvorišta CS Kralješak kod Benkovca Petrovskog izvršiti hidrogeološka i inženjerskogeološka istraživanja radi zaštite izvorišta.

#### **Bioraznolikost**

14. Gdje god je moguće, koristiti postojeće putove i ceste za pristup gradilištu kako bi se umanjila degradacija tla i postojećeg vegetacijskog pokrova.
15. Radove na prolazima ispod vodotoka planirati u periodu koji se poklapa s manjom količinom oborina i razdobljem izvan reprodukcije riba. Ukoliko je tehnički izvedivo, ograničiti vrijeme izvođenja radova na 3 dana.
16. Prilikom radova na samom početku planirane trase na granici sa Slovenijom i 2 m od korita Sutle, treba voditi računa da materijal koji se iskopava ne dospije u korito rijeke Sutle jer bi zamućenje vode predstavljalo utjecaj na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže Natura 2000 Sutla (HR2001070).
17. Uklanjanje vegetacija kod pripreme radnog pojasa u travnjačkim i šumskim staništima izvoditi u kasnom jesenskom i zimskom razdoblju (1. rujna – 1. ožujka), odnosno izvan sezone gnježđenja zaštićenih i ugroženih ptičjih vrsta.
18. U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta, ukloniti ih sa područja radnog pojasa za vrijeme radova, odnosno sa područja koridora služnosti tijekom korištenja plinovoda, kako ne bi došlo do njihovog širenja.
19. Nakon izvedbe prolaza ispod vodotoka, oštećene površine u radnom pojasu morfološki i vegetacijski sanirati autohtonim biljnim vrstama te stanište vratiti u stanje blisko prvobitnome.
20. Nakon izgradnje, sva područja zahvaćena građevinskim radovima sanirati na način da se dovedu u stanje blisko prvobitnom.

#### **Kulturno-povijesna baština**

21. S obzirom da su na planiranoj trasi izgradnje novog plinovoda Rogatec – Zabok evidentirana kulturna dobra potrebno je od Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine ishoditi zakonom propisane suglasnosti.
22. Prije početka gradnje, a nakon iskolčenja trase, potrebno je provesti intenzivno arheološko rekognosciranje duž cijele trase koje obuhvaća pregled terena s prikupljanjem površinskih nalaza i po potrebi mrežni iskop malih sondi veličine 50x50 cm, na lokacijama utvrđenim tijekom terenskog pregleda, te po potrebi i druge metode.
23. Tijekom gradnje provoditi stalni arheološko – konzervatorski nadzor na cjelokupnoj trasi izgradnje plinovoda.
24. Za kulturna dobra:
  - 1.1. Šumoviti brežuljci i obrađene padine, Hum na Sutli (stacionaža od 0+120 do 2+080, 0-50 m lijevo i desno)

- 1.2. Dolina potoka Pačetina, Petrovsko (stacionaža od 11+900 do 15+000, 0-50 m lijevo i desno)  
uključiti krajobraznog arhitekta u projektni tim, radi minimalizacije štetnih utjecaja na zatečene vrijednosti kulturnih krajolika.
25. Za kulturna dobra:
- 2.1. Mogući arheološki lokalitet trasa antičke ceste, Klenovec (stacionaža 1+290 do 1+700, od 0 do 200 m lijevo i desno)
- 2.2. Stambena građevina s okućnicom k.br. 32, Pretkovec (stacionaža 15+730, 20 m lijevo) istražiti i dokumentirati kulturna dobra.
26. Za kulturno – povijesne krajolike:
- 3.1. Šumoviti brežuljci i obrađene padine, Hum na Sutli (stacionaža od 0+120 do 2+080, 0-50 m lijevo i desno)
- 3.2. Dolina potoka Pačetina, Petrovsko (stacionaža od 11+900 do 15+000, 0-50 m lijevo i desno)  
zaštititi kulturna dobra na licu mjesta, što podrazumijeva uređenje svih površina oštećenih građevinskim aktivnostima, koje nakon završetka radova treba dovesti u stanje blisko prvobitnome.
27. Za kulturna dobra:
- 4.1. Poklonac, Pretkovec (stacionaža 15+740, 30 m lijevo)
- 4.2. Lokalitet srušene kurije Palffy, Lupinjak (stacionaža 4+450 do 4+650, 10-50 m desno)
- 4.3. Stambena građevina s okućnicom k.br. 32, Pretkovec (stacionaža 15+730, 20 m lijevo) osigurati stručni konzervatorski nadzor tijekom gradnje plinovoda.
28. Za arheološke lokalitete:
- 5.1. Mogući arheološki lokalitet trasa antičke ceste, Klenovec (stacionaža 1+290 do 1+700, od 0 do 200 m lijevo i desno)  
osigurati stalni arheološko – konzervatorski nadzor tijekom izvođenja radova na trasi unutar označenih stacionaža.
- II. Nositelj zahvata Plinacro d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže kako je to određeno ovim rješenjem.**
- III. Nositelj zahvata Plinacro d.o.o., Savska cesta 88a, 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.**
- 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 zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje i gradnja.**
- V. 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.**
- VI. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.**

## **VII. Sastavni dio ovog Rješenja su grafički prilozi:**

- pregledna karta magistralnog plinovoda Bosiljevo-Karlovac DN 700/75 bar,
- pregledna karta magistralnog plinovoda Karlovac – Lučko DN 500/75 bar,
- pregledna karta magistralnog plinovoda Zabok-Lučko DN 700/75 bar
- pregledna karta međunarodnog plinovoda Rogatec (SLO)-Zabok DN700/75 bar

## **O b r a z l o ž e n j e**

Nositelj zahvata, Plinacro d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb, podnio je 28. srpnja 2014. putem opunomoćenika tvrtke Institut IGH d.d., Slavka Rakuše 1, Zagreb, zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš magistralnog plinovoda Bosiljevo-Karlovac DN 700/75 bar, 4. srpnja putem opunomoćenika Ekonerg d.o.o., Koranska 5, Zagreb, zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš magistralnog plinovoda Karlovac – Lučko DN 500/75 bar, 30. lipnja putem opunomoćenika Elektroprojekt d.d., Alexandera von Humboldta 4, Zagreb, zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš magistralnog plinovoda Zabok-Lučko DN 700/75 bar i 30. lipnja putem opunomoćenika Elektroprojekt d.d. zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš međunarodnog plinovoda Rogatec-Zabok DN700/75 bar.

U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 80. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša te članka 8. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), u daljnjem tekstu Uredba, kao što su:

### **Za magistralni plinovod Bosiljevo - Karlovac**

- Mišljenje o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja (KLASA: 350-02/14-02/26; URBROJ: 531-06-14-2) od 20. svibnja 2014.
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 612-07/14-60/50, URBROJ: 517-07-2-1-14-5) od 13. svibnja 2014. da je za planirani zahvat obvezna provedba Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu
- Studija o utjecaju na okoliš koju je izradio Institut IGH d.d. iz Zagreba, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode 26. studenog 2013. izdalo Rješenje o suglasnosti za obavljanje poslova izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/123, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3). Studija je izrađena u srpnju 2014., a voditelj izrade je mr.sc. Zlatko Perović.

### **Za magistralni plinovod Karlovac – Lučko**

- Mišljenje o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja (KLASA: 350-02/14-02/26; URBROJ: 531-06-14-2) od 20. svibnja 2014.
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 612-07/14-60/49, URBROJ: 517-07-2-1-14-4) od 27. svibnja 2014. da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu
- Studija o utjecaju na okoliš koju je izradio Ekonerg d.o.o. iz Zagreba, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode 5. studenog 2013. izdalo Rješenje o suglasnosti za obavljanje poslova izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/91 ; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 ). Studija je izrađena u lipnju 2014., a voditeljica izrade je Brigita Masnjak, dipl.kem.ing.,univ.spec.oecing.

### **Za magistralni plinovod Zabok - Lučko**

- Mišljenje o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja (KLASA: 350-02/13-02/103; URBROJ: 531-05-13-02) od 29. siječnja 2014.
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 612-07/14-60/17, URBROJ: 517-07-1-1-2-14-4) od 11. ožujka 2014. da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu
- Studija o utjecaju na okoliš koju je izradio Elektroprojekt d.d. iz Zagreba, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode 5. rujna 2013. izdalo Rješenje o suglasnosti za obavljanje poslova izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/72, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2). Studija je izrađena u lipnju 2014., a voditeljica izrade je Koni Čargonja-Reicher, dipl.ing. građ.

### **Međunarodni plinovod Rogatec - Zabok**

- Mišljenje o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja (KLASA: 350-02/14-02/12; URBROJ: 531-05-14-2) od 10. ožujka 2014.
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 612-07/14-60/51, URBROJ: 517-07-2-1-14-6) od 20. lipnja 2014. da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu
- Studija o utjecaju na okoliš koju je izradio Elektroprojekt d.d. iz Zagreba, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode 5. rujna 2013. izdalo Rješenje o suglasnosti za obavljanje poslova izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/72, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2). Studija je izrađena u lipnju 2014., a voditeljica izrade je Koni Čargonja-Reicher, dipl.ing. građ.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 80. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu Ministarstvo) objavljena je **informacija o zahtjevu** za provedbu postupka procjene za magistralni plinovod Bosiljevo-Karlovac DN 700/75 bar (KLASA: UP/I 351-03/14-02/114, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-3 od 29. kolovoza 2014.), za magistralni plinovod Karlovac-Lučko DN 500/75 bar (KLASA: UP/I 351-03/14-02/99, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-3 od 28. kolovoza 2014.), za magistralni plinovod Zabok-Lučko DN 700/75 bar (KLASA: UP/I 351-03/14-02/95, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-2 od 1. rujna 2014.), za međunarodni plinovod Rogatec (SLO)-Zabok DN 700/75 bar (KLASA: UP/I 351-03/14-02/96, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-2 od 1. rujna 2014.). Ministarstvo zaštite okoliša i prirode Zaključkom od 2. rujna 2014. (KLASA: UP/I 351-03/14-02/95, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-3 od 2. rujna 2014.), spojilo je upravne postupke procjene utjecaja na okoliš magistralnog plinovoda Bosiljevo-Karlovac DN 700/75 bar, magistralnog plinovoda Karlovac-Lučko DN 500/75 bar, magistralnog plinovoda Zabok-Lučko DN 700/75 bar i međunarodnog plinovoda Rogatec (SLO)-Zabok DN 700/75 bar.

**Odluka o imenovanju Savjetodavnog stručnog povjerenstva** u postupku procjene utjecaja na okoliš donesena je temeljem članka 87. stavka 1., 4. i 5. Zakona o zaštiti okoliša, 28. listopada 2014. (KLASA: UP/I 351-03/14-02/95, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-11).



Povjerenstvo je održalo **dvije sjednice**. Na **prvoj sjednici**, održanoj 18. prosinca 2014. Povjerenstvo je obišlo trasu plinovoda dok je 19. prosinca održan nastavak sjednice u Zagrebu na kojem je Povjerenstvo nakon rasprave ocijenilo da je Studija stručno utemeljena, te izrađena u skladu s propisima, no zahtjeva određene dorade i izmjene sukladno primjedbama iznesenim na sjednici. Ministarstvo je, nakon pozitivnog očitovanja članova Povjerenstva na doradenu Studiju, 20. svibnja 2015. donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I 351-03/14-02/95, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-20), a Zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: 351-03/14-02/95, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-21, od 20. svibnja 2015.) povjerilo koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša Karlovačke županije, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Gradskom uredu za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj Grada Zagreb, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Krapinsko-zagorske županije. Na **drugoj sjednici** Povjerenstva, održanoj u Zagrebu 28. rujna 2015., članovi Povjerenstva su temeljem članka 16. Uredbe donijeli Mišljenje o prihvatljivosti zahvata.

**Javna rasprava** provedena je u skladu s člankom 162. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša od 23. lipnja do 22. srpnja 2015. za Karlovačku županiju, od 26. lipnja do 27. srpnja za Zagrebačku županiju i Grad Zagreb te od 29. lipnja do 28. srpnja za Krapinsko-zagorsku županiju. Cjelovite Studije objavljene su i na internetskim stranicama Ministarstva. Javno izlaganje Studija održano je za Karlovačku županiju 7. srpnja 2015., u maloj vijećnici Grada Karlovca, za Zagrebačku županiju 6. lipnja u prostorijama Zagrebačke županije, za Grad Zagreb 9. srpnja u prostorijama Područnog ureda Trešnjevka, za Krapinsko-zagorsku županiju 16. srpnja u prostorijama Krapinsko-zagorske županije. Tijekom javnih izlaganja i u knjigama primjedaba nisu zaprimljene primjedbe, prijedlozi i/ili mišljenja.

Postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš prema Konvenciji o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (Espoo Konvenciji), koju je Republika Hrvatska potvrdila Zakonom o potvrđivanju spomenute Konvencije („Narodne novine – Međunarodni ugovori“, broj 6/96) proveden je na sljedeći način:

- Planirani zahvat je na popisu aktivnosti Priloga I točka 8. *Naftovod i plinovod velikog promjera* Espoo Konvencije, te je stoga prema članku 3. Konvencije ovo Ministarstvo imalo obvezu obavijestiti *Ministarstvo za okolje in prostor* Republike Slovenije o planiranom zahvatu, a što je učinjeno dopisom od 13. svibnja 2015. (KLASA: UP/I 351-03/14-02/95; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-19).
- Ministarstvo za okolje in prostor Republike Slovenije dopisom od 4. kolovoza 2015. je obavijestilo ovo Ministarstvo da neće sudjelovati u postupku procjene utjecaja na okoliš.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način:

Svaka od četiri dionice plinovoda predstavlja zatvoreni tehnološki sustav, izgrađen od čeličnih cijevi i dimenzioniran u skladu s radnim tlakom od 75 bar. Nazivni promjer cijevi za MP Karlovac – Lučko iznosi DN 500, dok za ostale tri dionice iznosi DN 700. Cijelom svojom duljinom plinovodi se izvode kao podzemne instalacije, osim opreme u nadzemnim objektima. Svrha plinovoda je transport prirodnog plina pri visokom tlaku. Plinovodi će biti povezani sustavom nadzora i daljinskog upravljanja te će uz njih čitavom duljinom biti položeni optički kabeli.

Plinovodi će biti ukopani u tlo s minimalnim nadslojem od 100 cm. Debljine stjenki cijevi bit će definirane sukladno *Pravilniku o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i*

plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport („Službeni list“ broj 26/85, „Narodne novine“, broj 53/91). Na prijelazima plinovoda iz podzemnog u nadzemni dio ugradit će se sidreni blok radi sprječavanja aksijalnog pomaka cjevovoda. Trase plinovoda označit će se zračnim oznakama i trasirkama.

Prolazi plinovoda ispod cesta i vodotoka izvodit će se prekopom ili bušenjem, što će definirati nadležna tijela izdavanjem posebnih uvjeta građenja.

Nadzemni objekti koji će se izgraditi na plinovodima su plinski čvorovi (PČ) i blokadne stanice (BS).

Unutar pojedinog plinskog čvora (PČ) bit će instalirana otpremno-prihvatna čistačka oprema. Ona će se sastojati od blokadnog uređaja i sustava za manipulaciju čistačem/ispitivačem radne cijevi plinovoda. Svrha blokadnog uređaja je ista kao i kod blokadne stanice, tj. zaustavljanje protoka plina u plinovodu. Sustav za manipulaciju čistačem/ispitivačem omogućuje prihvat i slanje čistača/ispitivača iz jedne u drugu dionicu plinovoda. Na taj se način obavlja čišćenje i ispitivanje stanja plinovoda.

Objekti blokadne stanice (BS) imat će svrhu normalnog ili interventnog zaustavljanja protoka plina. Razlozi za zaustavljanje protoka mogu biti rekonstrukcija, popravak ili redovito održavanje plinovoda. U slučaju oštećenja cijevi plinovoda s pojavom ispuštanja plina u okoliš, blokadni uređaj ima svrhu automatskog zaustavljanja protoka plina.

### **Ekološka mreža**

Za sve dionice plinovoda je proveden postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, a za dionicu plinovoda Bosiljevo – Karlovac je provedena i Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Planirana trasa magistralnog plinovoda Bosiljevo – Karlovac DN 700/75 bar prolazi područjem ekološke mreže značajnim za očuvanje ptica (POP) HR1000001 Pokupski bazen i područjem očuvanja značajnim za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000642 Kupa, te u blizini POVS područja HR2000450 Ribnjaci Draganići i POVS HR2001390 Brajakovo brdo. Na temelju Rješenja MZOIP (KLASA: UP/I 612-07/14-60/50, URBROJ: 517-07-2-1-14-5, od 13. svibnja 2014.), provedena je Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu zbog mogućnosti značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže — područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) „HR2000642 Kupa“.

Glavni negativan utjecaj na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove područja ekološke mreže HR2000642 Kupa predstavlja promjena staništa i stanišnih uvjeta u vodotoku te u obalnoj zoni tijekom izgradnje plinovoda u slučaju izvedbe prijelaza prekopom uz izradu zaobilaznog toka. Zahvat je prihvatljiv uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu te primjenu mjera zaštite okoliša za sva tri načina prijelaza rijeke Kupe (prekop, mikrotuneliranje, horizontalno usmjereno bušenje). Korištenjem neke od metoda bušenja ispod korita rijeke (mikrotuneliranje, horizontalno usmjereno bušenje), izbjegla bi se većina nepovoljnih utjecaja na staništa u obalnoj zoni i u koritu rijeke te ciljne vrste.

Planirana trasa magistralnog plinovoda Karlovac – Lučko DN 500/75 prolazi područjima ekološke mreže – područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) "HR2001335 Jastrebarski lugovi" i područje očuvanja značajno za ptice (POP) "HR1000001 Pokupski bazen". U neposrednoj blizini na oko 50 m od trase zahvata nalazi se POVS "HR2000450 Ribnjaci Draganići". Za navedenu trasu proveden je postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te je temeljem Rješenja MZOIP (KLASA: UP/I 612-07/14-60/49, URBROJ: 517-07-2-1-14-4, od 27.

svibnja 2014.) zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu, te nije bilo potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Za magistralni plinovod Zabok – Lučko DN 700/75 bar analiza mogućih utjecaja zahvata na ekološku mrežu provedena je u Elaboratu prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i prirode (klasa: UP/I 612-07/14-60/17, ur. br.:517-07-1-1-2-14-4 od 11.ožujka 2014.) potvrđeno je, na osnovu uvida u Elaborat prethodne ocjene zahvata da je planirani zahvat izgradnje magistralnog plinovoda Zabok – Lučko DN 700 / 75 bar prihvatljiv za ekološku mrežu odnosno da se na temelju Prethodne ocjene može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke reže te nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata.

Za međunarodni plinovod Rogatec - Zabok DN 700/75 bar analiza mogućih utjecaja zahvata na ekološku mrežu provedena je u Elaboratu prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i prirode (klasa: UP/I 612-07/14-60/51, ur. br.:517-07-2-1-14-6 od 20.lipnja 2014.) potvrđeno je, na osnovu uvida u Elaborat prethodne ocjene zahvata da je planirani zahvat izgradnje međunarodnog plinovoda Rogatec - Zabok DN 700 / 75 bar prihvatljiv za ekološku mrežu odnosno da se na temelju Prethodne ocjene može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke reže te nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata.

#### **Obrazloženje odabrane varijante zahvata za magistralni plinovod Bosiljevo – Karlovac DN 700/75 bar**

Trasa planiranog magistralnog plinovoda Bosiljevo – Karlovac DN 700/75 bar duljine 38.150 m, prolazit će kroz **Karlovačku županiju, kroz područje Gradova Ozalj i Karlovac te Općina Bosiljevo, Netretić i Draganić.**

Tijekom izgradnje plinovoda uspostaviti će se radni pojas širine od 15 m na zemljištu sa šumskom vegetacijom, odnosno 18 m na livadama, šikarama te poljoprivrednom zemljištu. Radnim pojansom kretati će se strojevi te rukovati materijalom i opremom.

Na plinovodu bit će izgrađena tri nadzemna objekta, a to su **PČ Bosiljevo, BS Janžetići i PČ Draganić.**

Trasa predmetnog plinovoda na kartografskom prikazu PP Karlovačke županije poklapa se s trasom planiranog plinovoda koji se nalazi uz postojeći magistralni plinovod Pula — Karlovac DN 500/75 bar, osim kod pratećeg uslužnog objekta (PUO) Draganić, gdje je u duljini od 440 m izmaknuta oko 90 m jugoistočno (trasa obilazi objekt).

Trasa predmetnog plinovoda na kartografskom prikazu PPUO Bosiljevo poklapa se s trasom planiranog plinovoda koji se nalazi uz postojeći magistralni plinovod Pula — Karlovac DN 500/75 bar.

Trasa predmetnog plinovoda na kartografskom prikazu PPUO Netretić poklapa se s trasom planiranog plinovoda koji se nalazi uz postojeći magistralni plinovod Pula — Karlovac DN 500/75 bar.

Trasa predmetnog plinovoda na kartografskom prikazu PPUG Ozlja pretežno se poklapa s postojećim magistralnim plinovodom Pula — Karlovac DN 500/75 bar, unutar čijeg koridora će biti izgrađen. Odstupanja od trase nalaze se u segmentu od stacionaže 23+955 km do 24+335 km, od 24+955 km do 25+355 km te od 26+555 km do 27+955 km (trasa planiranog plinovoda prati postojeću izvedenu trasu magistralnog plinovoda Pula - Karlovac).

Trasa predmetnog plinovoda na kartografskom prikazu PPUG Karlovca poklapa se s trasom planiranog plinovoda koji se nalazi uz postojeći magistralni plinovod Pula — Karlovac DN 500/75 bar.

Trasa predmetnog plinovoda na kartografskom prikazu PPUO Draganić uglavnom se poklapa s trasom planiranog plinovoda koji se nalazi uz postojeći magistralni plinovod Pula — Karlovac DN 500/75 bar, osim u segmentu od stacionaže 37+155 km do 37+595 km gdje je trasa izmaknuta oko 90 m jugoistočno (trasa obilazi benzinsku postaju).

Analizom svih relevantnih prostornih planova jedinica lokalne samouprave kojima prolazi planirani zahvat uočeno je da u PPŽ Karlovačke, PPUG Ozlja i PPUO Draganić postoji manje odstupanje planirane trase od trase ucrtane u prostornim planovima. Međutim, planirana trasa plinovoda je u cijelosti unutar koridora iz prostorno-planske dokumentacije.

Početna točka plinovoda bit će u planiranom PČ (plinski čvor) **Bosiljevo**, uz postojeći nadzemni objekt BS/OPČS Podrebar. Očekivane dimenzije plinskog čvora su 100×94 m.

Od početne točke u PČ Bosiljevo cjevovod se polaže s lijeve tj. sjeverne strane od postojećih cjevovoda magistralnog plinovoda Pula — Karlovac DN 500/75 bar i razvojnog pravca magistralnog plinovoda Bosiljevo — Sisak DN 1000/100 bar. Polaže se u smjeru istoka kroz poljoprivredna površine gdje se u stacionaži 0+084 polaže ispod lokalne ceste. Dalje, polažući se u smjeru istoka i prema selu Lipovšćaki plinovod se u stacionaži 0+944 polaže ispod županijske ceste Ž3175. Zatim cjevovod skreće prema sjeveroistoku i zaseoku Podrebar gdje se na stacionaži 1+178 približava na 3m od izgrađenog objekta (obiteljska kuća), na stacionaži 1+188 na 6m od izgrađenog objekta (obiteljska kuća) i na stacionaži 1+195 na 5m od izgrađenog objekta (obiteljska kuća). Na stacionaži 1+200 plinovod presijeca lokalnu ulicu, na stacionaži 1+210 dolazi na 10m od izgrađenog objekta (obiteljska kuća), a na stacionaži 1+225 na 16m od izgrađenog objekta (obiteljska kuća). Zatim se cjevovod polaže preko šumskog zemljišta Gradišće gdje na stacionaži 1+641 presijeca magistralni plinovod Pula — Karlovac DN500/75 bar i prelazi s njegove desne tj. južne strane. Dalje, na stacionaži 2+168 plinovod se polaže ispod županijske ceste Ž3176. Polažući se dalje u smjeru sjeveroistoka plinovod prolazi preko poljoprivrednih površina i šumskog područja Skoblič zapadno od Novog Sela Bosiljevskog, gdje se na stacionaži 3+604 polaže ispod korita pritoka potoka Mišić, a potom u stacionaži 4+603 ispod korita potoka Mišić. Odmah zatim cjevovod plinovoda se polaže ispod županijske ceste Ž3174. Dalje se cjevovod plinovoda polaže u šumsko zemljište predjela Rudine, Blaženska drage i Vrtače od cca stacionaže 5+000 do stacionaže 10+000 sjeverno od sela Laslavići. Potom se približava fragmentiranim poljoprivrednim površinama gdje se na stacionaži 10+719 polaže ispod državne ceste D3, zapadno od sela Jarče Polje. Plinovod dalje skreće oštro prema sjeveroistoku kroz šumsko zemljište južno od kamenoloma Gmanja, gdje na stacionaži 11+747 presijeca pristupnu cestu kamenoloma te na 12+356 pristupnu cestu telekomunikacijskog odašiljača. Od stacionaže 13+000 plinovod skreće prema sjeveru gdje se na stacionaži 13+080 polaže ispod autoceste A1, zapadno od sela Tončići. Zatim se plinovod na stacionažama 13+658 i 13+958 polaže ispod lokalnih prometnica zapadno od sela Dvor. Plinovod od ove točke ide dalje u smjeru sjeveroistoka preko šumskog područja Ponikva gdje se na stacionaži 15+146 polaže ispod lokalne ceste L34059, zapadno od sela Bursići. Nastavlja dalje sjeveroistočno preko šumskog zemljišta Margetišće, sjeverno od zaseoka Šabani i Maradini gdje se na stacionaži 17+033 polaže ispod lokalne ceste L34037, a na stacionaži 17+092 presijeca lokalnu prometnicu, pristup selu Bitorajci. Cjevovod se dalje polaže u smjeru sjevero-istoka preko šumskog područja Kremenik gdje na stacionaži 18+068 presijeca lokalni put prema zaseoku Babići, zatim nastavlja kroz šumsko područje sjeverno od sela Kremenik i Gradašić Selo u predjelu Tabanki gdje na dvije

stacionaže 18+885 i 18+968 presijeca dvije makadamske ceste. Nastavlja dalje sjeveroistočno preko poljoprivrednih površina do sela Markuši gdje se na stacionaži 19+775 približava na 12m od izgrađenog objekta (gospodarski objekt). Cjevovod se dalje polaže u smjeru sjevera preko poljoprivrednih površina gdje se na stacionaži 20+008 polaže ispod državne ceste D6. Zatim plinovod presijeca pristupni put kuće na stacionaži 20+028, na stacionaži 20+060 se na 15m približava izgrađenom objektu (gospodarski objekt), a na stacionaži 20+080 se na 29m približava izgrađenom objektu (obiteljska kuća). Cjevovod se dalje polaže sjeveroistočno od naselja preko poljoprivrednih površina gdje na stacionaži 20+310 presijeca lokani put, a na stacionažama 20+500 (na 21m), 20+515 (na 20m) i 20+580 (na 17m) se približava gospodarskim objektima u selu D. Stative. Zatim u nastavku cjevovod prolazi šumskim područjem sjeverno od vrha Pisjanka (229m) i južno od vrha Vuksinčev vrh (165m), gdje se nakon toga na stacionaži 22+261 polaže ispod lokalne ceste L34034. Ovdje plinovod ulazi u mozaik poljoprivrednih površina i šume na predjelu Tomašnice i sela Marulja i Pavlići, gdje na stacionaži 22+611 presijeca lokalnu prometnicu. Polažući se u smjeru sjevera kroz područje šume u selu Brozi presijeca lokalnu prometnicu na stacionaži 23+409, a još sjevernije u selu Blažni uz Dobru presijeca lokalne prometnice na tri mjesta, na stacionažama 23+800, 23+911 i 23+961. Polaganjem u smjeru sjevera preko poljoprivrednih površina, plinovod na stacionaži 23+991 ulazi u BS Janžetići. Dalje se cjevovod polaže u smjeru sjevera gdje u selu Pljeskina na stacionaži 24+185 prelazi preko izgrađenog objekta (vikendica), a zatim se na stacionaži 24+205 približava na 21m od izgrađenog objekta (obiteljska kuća) te na stacionaži 24+240 na 25m od izgrađenog objekta (obiteljska kuća). Na stacionaži 24+331 plinovod presijeca lokalnu prometnicu i skreće sjeveroistočno, prolazeći kroz mozaik poljoprivrednih površina. Na stacionaži 24+582 plinovod se polaže ispod lokalne ceste L34033. U šumskom području neposredno uz L34033 u selu Polaki na stacionaži 24+640 plinovod se na 4m približava izgrađenom objektu (kuća), a polažući se dalje u smjeru sjeveroistoka kroz poljoprivredne površine plinovod se na stacionaži 25+035 na 20 m približava izgrađenom objektu (kuća) u istom selu. Polaganjem dalje u smjeru sjeveroistoka plinovod se približava selu Mataković s njegove južne strane te na stacionaži 25+305 dolazi na 19 m od izgrađenog objekta (obiteljska kuća). Zatim presijeca lokalnu prometnicu na stacionaži 25+372, a na stacionaži 25+375 približava se na 25m od izgrađenog objekta (obiteljska kuća). Na stacionažama 25+750 i 25+755 plinovod se na 22m i 16m približava izgrađenim objektima (gospodarski objekti), a zatim se na stacionaži 25+795 polaže ispod županijske ceste Ž3144. Nadalje, polaganjem na poljoprivredne površine prema selu Kovačić, na stacionaži 26+338 plinovod presijeca lokalnu prometnicu, a na stacionaži 26+338 i manji vodotok. Na stacionaži 26+643 plinovod se polaže ispod lokalne ceste L34028. Polaganjem dalje kroz poljoprivredne površine područja Trešće na stacionaži 26+987 plinovod presijeca manji vodotok, a na stacionaži 28+089 polaže se ispod državne ceste D228, sjeverno od sela G. Pokupje. Nastavlja u smjeru istoka kroz poljoprivredne površine gdje na stacionažama 28+406 i 28+741 presijeca manje vodotoke, a na stacionaži 29+100 polaže se ispod županijske ceste Ž3143 između sela G. Pokupje i Levkušje. Polaganjem na poljoprivredne površine, plinovod nakon Ž3143 skreće jugo-istočno i na stacionaži 29+264 se prelazi rijeku Kupu. Zatim nastavlja preko poljoprivrednih površina u istom smjeru te na stacionaži 29+542 presijeca željezničku prugu. Plinovod zatim prolazi kroz područje šume Razljev i dalje u smjeru jugo-istoka gdje na stacionažama 31+120 i 31+255 presijeca lokalnu cestu L31185. Dalje prolazi kroz poljoprivredne površine predjela Nova livada južno od sela Tuškani, ulazi u šumsko područje Boljarna pa skreće južno. Na stacionažama 33+344 i 33+410 plinovod prolazi ispod dalekovoda visokog napona, a na stacionaži 33+395 se polaže ispod korita vodotoka Kopetinec. Nadalje, plinovod ide u smjeru jugo-istoka kroz selo Lug Draganički gdje se na stacionaži 33+846 polaže ispod državne ceste D1. U istome selu se plinovod na stacionaži 33+800 približava na 16m od izgrađenog objekta

(gospodarski objekt), na stacionaži 33+820 na 12m od izgrađenog objekta (obiteljska kuća), na stacionaži 33+870 na 5m od izgrađenog objekta (obiteljska kuća) te na stacionaži 33+895 na 19m od izgrađenog objekta (gospodarski objekt). Polaganjem u smjeru jugo-istoka kroz poljoprivredne površine predjela Matin otkos i šumsko područje Seča, plinovod presijeca željezničku prugu na stacionaži 34+808, a na stacionaži 35+479 se polaže ispod autoceste A1 sjeverno od kanala Kupa-Kupa. Nakon prelaska A1 u stacionaži 35+518 cjevovod presijeca spojni plinovod PMS Draganić-MRS Karlovac DN300, te skreće sjeveroistočno i prati koridor autoceste A1 i trasu starog magistralnog plinovoda Pula — Karlovac DN 500. Na stacionaži 37+165 plinovod se udaljava od trase A1 i magistralnog plinovoda Pula — Karlovac DN 500/75 bar zbog zaobilaska PUO Draganić. Plinovod prolazi rubno uz PUO Draganić s njegove jugo-istočne strane, gdje na stacionaži 37+972 presijeca servisnu cestu, a na stacionaži 38+150 ulazi u PČ Draganić s njegove jugo-zapadne strane. Krajnja točka predmetnog plinovoda bit će u **PČ Draganić**, koji će nastati proširenjem postojećeg nadzemnog objekta OPCŠ/PMS Draganić jugo-zapadno i jugo-istočno od postojećih granica. Očekivane dimenzije plinskog čvora su 90×40 m.

### **Obrazloženje odabrane varijante zahvata za magistralni plinovod Karlovac - Lučko DN 500/75 bar**

Trasa planiranog magistralnog plinovoda Karlovac-Lučko DN 500/75 bar prolazi kroz **Karlovačku županiju, Zagrebačku županiju i Grad Zagreb**. Duljina trase plinovoda je 33.058 m.

Tijekom izgradnje plinovoda uspostaviti će se radni pojas širine od 13 m na zemljištu sa šumskom vegetacijom, odnosno 16 m na livadama, šikarama te poljoprivrednom zemljištu. Radnim pojaskom kretati će se strojevi te rukovati materijalom i opremom.

Na plinovodu bit će izgrađena četiri nadzemna objekta, a to su **PČ Draganić, BS Jastrebarsko, BS Kupinečki Kraljevac i PČ Lučko**.

Planirani zahvat izgradnje magistralnog plinovoda Karlovac-Lučko DN 500/75 bar je u koridoru postojećeg magistralnog plinovoda Zagreb – Karlovac DN 700/75 bar, te se prema kartografskom prikazu PP Karlovačke županije poklapa s trasom planiranog plinovoda koji se nalazi uz postojeći magistralni plinovod Zagreb – Karlovac DN 700/75 bar.

Trasa predmetnog plinovoda prema kartografskom prikazu PPUO Draganić poklapa se s postojećim magistralnim plinovodom Zagreb – Karlovac DN 700/75 bar, unutar čijeg koridora će biti smještena.

Trasa predmetnog plinovoda prema kartografskom prikazu PP Zagrebačke županije je unutar koridora postojećeg magistralnog plinovoda Zagreb – Karlovac DN 700/75 bar i uglavnom se poklapa s trasom postojećeg magistralnog plinovoda Zagreb – Karlovac DN 700/75 bar. Odstupanje planirane trase je u segmentu od stacionaže 13+420 do 14+120 gdje zaobilazi benzinsku postaju, i od stacionaže 18+710 do 19+360 gdje planirana trasa prati postojeću izvedenu trasu plinovoda, ali je navedeno odstupanje unutar koridora postojećeg magistralnog plinovoda Zagreb – Karlovac DN 700/75 bar.

Trasa predmetnog plinovoda prema kartografskom prikazu PPUG Jastrebarskog je unutar koridora postojećeg magistralnog plinovoda Zagreb – Karlovac DN 700/75 bar i uglavnom se poklapa s trasom postojećeg magistralnog plinovoda Zagreb – Karlovac DN 700/75 bar. Odstupanja planirane trase je u segmentu od stacionaže 10+349 km do 11+000 km gdje planirana trasa prati postojeću izvedenu trasu plinovoda i u segmentu od stacionaže 13+420 km do 14+120 km gdje planirana trasa obilazi benzinsku postaju, ali je navedeno odstupanje unutar koridora postojećeg magistralnog plinovoda Zagreb – Karlovac DN 700/75.

Trasa predmetnog plinovoda prema kartografskom prikazu PPUO Klinča Sela poklapa se s planiranim magistralnim plinovodom koji se nalazi uz postojeći magistralni plinovod Zagreb – Karlovac DN 700/75 bar.

Trasa predmetnog plinovoda prema kartografskom prikazu PP Grada Zagreba je unutar koridora postojećeg magistralnog plinovoda Zagreb – Karlovac DN 700/75 bar i uglavnom se poklapa s trasom postojećeg magistralnog plinovoda Zagreb – Karlovac DN 700/75 bar. Odstupanje planirane trase je u segmentu od stacionaže 20+700 km do 25+000 km gdje planirana trasa prati postojeću izvedenu trasu plinovoda, ali je navedeno odstupanje trase unutar koridora postojećeg magistralnog plinovoda Zagreb – Karlovac DN 700/75.

Trasa predmetnog plinovoda prema kartografskom prikazu GUP Grada Zagreba poklapa se s postojećim magistralnim plinovodom Zagreb – Karlovac DN 700/75 bar, unutar čijeg koridora će biti smještena.

Analizom svih relevantnih prostornih planova jedinica lokalne samouprave kojima prolazi planirani zahvat izgradnje magistralnog plinovoda Karlovac-Lučko DN 500/75 bar, planirana trasa je u skladu s prostorno planskom dokumentacijom, no u PPŽ Zagrebačke i PPUG Jastrebarskog postoji vrlo blago odstupanje planirane trase od trase ucrtane u prostornim planovima a odnosi se na područje gdje trasa plinovoda obilazi benzinsku postaju. Budući da se nalazi unutar planiranog koridora može se smatrati da je planirani zahvat sukladan sa svim analiziranim prostornim planovima.

Početna točka planiranog plinovoda bit će u **proširenju postojećeg nadzemnog objekta OPČS (PMS) Draganić**, koji pripada plinovodu Pula-Karlovac. Očekivane dimenzije proširenog nadzemnog objekta su 90×40 m, te će se nazvati PČ Draganić.

Trasa predmetnog plinovoda Karlovac – Lučko DN500/75 bar u čitavoj svojoj dužini prati koridor autoceste A1. Od početne točke u PČ Draganić cjevovod se s južne strane od postojećeg cjevovoda plinovoda Zagreb – Karlovac DN700/75 bar polaže u smjeru sjeveroistoka. Melioracijski kanal presijeca u stacionaži 1+080, a zatim se polaže ispod lokalne ceste na stacionaži 1+117. Na stacionaži 1+631 plinovod se polaže ispod korita potoka Stojnica. Kod stacionaže 2+000 plinovod ulazi u područje Draganičke šume. Polažući se u površine livada i pašnjaka (Išišje i Krčevine) u stacionaži 3+612 cjevovod se polaže ispod spojnog kanala potoka Kupčina, a na 3+991 ispod korita povremenog pritoka Kupčine. Nadalje u smjeru sjeveroistoka polaže se u poljoprivredno zemljište, a na stacionaži 4+773 se polaže ispod lokalne prometnice. Na stacionaži 5+778 trasa prolazi ispod korita pritoka potoka Črnac, a u stacionaži 6+381 ispod korita potoka Struga. Cjevovod nadalje prolazi područjem Domagovičke šume gdje se na stacionaži 7+226 polaže ispod korita vodotoka Volovčica. Cjevovod se u stacionaži 7+592 polaže ispod korita vodotoka Reka u čijoj blizini na stacionažama 7+673 i 7+705 presijeca lokalne prometnice. U nastavku, cjevovod se polaže u smjeru sjeveroistoka kroz poljoprivredne površine Na stacionaži 10+000 cjevovod ulazi u područje Cvetkoviće šume, te na stacionaži 10+364 cjevovod ulazi u blokadnu stanicu BS Jastrebarsko. Od BS Jastrebarsko cjevovod se polaže u smjeru istoka gdje se u stacionaži 10+611 polaže ispod lokalne prometnice. Na stacionaži 11+848 plinovod se polaže ispod korita vodotoka Bukovac, a na stacionaži 12+500 plinovod se približava koridoru autoceste A1, te se na stacionaži 13+446 polaže ispod korita vodotoka Gonjeva. U toj točki cjevovod skreće jugo-istočno i vodi se zaobilazno oko objekta PUO Desinec. U stacionaži 13+979 cjevovod se polaže ispod servisne prometnice. Cjevovod se nakon zaobilaska PUO Desinec vraća u početni koridor paralelno s autocestom A1 i dalje kroz područje šume Blatnjak se vodi u smjeru sjeveroistoka. Na tom području cjevovod se na dva mjesta polaže ispod korita vodotoka Lukavac (u stacionažama 15+566 i 15+942). Na stacionaži

17+139 cjevovod skreće istočno i prolazi kroz područje prostornim planom označeno kao gospodarsko-proizvodno-poslovna namjena, a koje u naravi predstavlja naplatnu postaju Donja Zdenčina. Cjevovod prolazi s njezine desne strane prateći trasu starog plinovoda. U stacionaži 17+645 cjevovod se najviše približava objektu i dolazi na 23 m udaljenosti od istog. Dalje cjevovod prolazi kroz područje naselja Donja Zdenčina gdje u stacionaži 17+797 presijeca Ulicu Braće Radić, u stacionaži 17+900 Mikovićeve ulicu; u stacionaži 18+167 Šinkovićeve put te u stacionaži 18+430 cestu Ž 3106. U stacionaži 18+180 plinovod se polaže ispod vodotoka Botića. U smjeru sjeveroistoka trasa prolazi poljoprivrednim površinama prema selu Gornja Zdenčina. U stacionaži 19+177 cjevovod plinovoda se na 11 m približava izgrađenom objektu (obiteljska kuća). Zatim se u stacionaži 19+226 polaže ispod Ulice Hrvatske državnosti (L 31148). Na stacionaži 19+409 trasa prolazi ispod vodotoka Lepoteček, a potom nailazi na poljoprivredne površine i Kraljevačku šumu gdje pri stacionaži 21+477 presijeca manji povremeni vodotok. U području Laništa neposredno prije naselja Ašpergeri plinovod prolazi ispod dalekovoda visokog napona (stacionaže 22+660 i 22+730). Nakon BS Kupinečki Kraljevac (stacionaža 23+228) trasa plinovoda prolazi poljoprivrednim površinama Kupinečkog Kraljevca, dok se u stacionaži 24+559 polaže ispod ulice Mokrice (Ž 1047). Trasa ulazi u područje šume Demerčica gdje pri stacionažama 26+051 i 26+357 presijeca melioracijske kanale, a u stacionaži 26+132 prolazi ispod dalekovoda visokog napona. U području Demerčice plinovod se polaže ispod vodotoka Lomnice (stacionaža 27+326) i korita pritoka potoka Moćirat (stacionaža 28+276). Neposredno prije polaganja ispod korita pritoka potoka Moćirat skreće i zaobilazi naplatnu postaju Demerje s njezine desne strane. Pri stacionaži 30+069 cjevovod se polaže na 24 m od postojeće izgradnje (gospodarska zgrada), a u stacionaži 30+530 se približava na 20 m od izgrađenog objekta (obiteljska kuća). U području naselja Hrvatski Leskovac pri stacionaži 30+557 plinovod se polaže ispod vodotoka pritoka Lomnice. Cjevovod se dalje polaže u smjeru sjeveroistoka, a u blizini farme Agrokoke pri stacionažama 31+938 i 32+128 presijeca servisne ceste. Na stacionaži 32+894 plinovod se polaže ispod zagrebačke obilaznice A3. Krajnja točka planiranog plinovoda stacionaže 33+058, bit će u **proširenju postojećeg nadzemnog objekta PČ Lučko**. Njegove očekivane dimenzije su 100×50 m.

#### **Objasnenje odabrane varijante zahvata za magistralni plinovod Zabok – Lučko DN 700/75 bar**

Trasa magistralnog plinovoda Zabok-Lučko DN 700/75 bar, duljine 36.148 m, prolazit će područjem **Krapinsko – zagorske županije, Zagrebačke županije i Grada Zagreba**.

Na plinovodu je predviđena izgradnja tri blokadne stanice: **BS Jakovlje, BS Ivanec i BS Rakitje**. Planirani magistralni plinovod Zabok-Lučko DN 700/75 bar predviđen je u koridoru postojećeg magistralnog plinovoda Zabok - Lučko DN 500/50 bar, te se prema kartografskim prikazima PP Krapinsko – zagorske županije i PP Zagrebačke županije poklapa s trasom navedenog magistralnog plinovoda.

Trasa predmetnog plinovoda prema kartografskim prikazima PPUG Oroslavja, PPUO Jakovlja, PPUO Bistra i PPUG Sveta Nedelja poklapa se s trasom planiranog magistralnog.

Trasa predmetnog plinovoda prema kartografskom prikazu PPUG Zaprešića poklapa se s trasom planiranog magistralnog plinovoda koji je predviđen da se polaže uz postojeći magistralni plinovod Zabok - Lučko DN 500/50 osim na dijelu kod Zaprešića (južno od željezničke postaje) u dužini od 1076 m (stacionaža od 22+512 do 23+588) gdje planirani plinovod nastavlja pratiti koridor autoceste A3, dok se postojeći plinovod udaljuje od koridora autoceste te prolazi ispod



četvertračne ceste Zagreb – Zaprešić te pet kolosijeka magistralne željezničke pruge Zagreb-Ljubljana nakon čega se ponovo vraća u koridor autoceste.

Trasa predmetnog plinovoda prema kartografskim prikazima PP Grada Zagreba i GUP Grada Zagreba poklapa se s postojećim magistralnim plinovodom Zabok - Lučko DN 500/50, unutar čijeg koridora će biti smještena.

Analizom svih relevantnih Prostornih planova jedinica lokalne samouprave kojima prolazi planirani zahvat izgradnje magistralnog plinovoda Zabok-Lučko DN 700/75 bar, utvrđeno je da je planirana trasa u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom.

Trasa magistralnog plinovoda Zabok-Lučko DN 700/75 bar **započinje u zoni PČ Zabok** i gotovo cijelom svojom dužinom do Lučkog prati trasu postojećeg magistralnog plinovoda Zabok – Lučko DN 500/50 bar. Trasa prolazi ravničarskim dijelovima Hrvatskog Zagorja i Zagrebačkog područja, gotovo u cijelosti dolinama rijeka Krapine i Save. Trasa od plinskog čvora Zabok kreće prema jugozapadu kroz nizinu rijeke Krapine i u dužini od oko 1,6 km prati trasu postojećeg plinovoda DN 500 s njegove zapadne strane, a na stacionaži 1+583 trasa plinovoda prolazi ispod rijeke Krapine, a odmah nakon prelaska rijeke na stacionaži 1+725 planirani plinovod prolazi i postojeći plinovod DN 500 na njegovu istočnu stranu kako bi se u nastavku izbjegla planirana poslovna zona Oroslavje, te nešto dalje stambeni objekti u Mokricama. Na stacionaži 2+215 trasa prolazi ispod nove brze četvertračne magistralne prometnice, te nastavlja dalje nizinom preko poljoprivrednih površina. Trasa nakon oko 3,3 km dolazi do kuća naselja Mokrice, koje prolazi u okviru zaštitnog koridora od 30+30 m na udaljenosti oko 30 m od najbližih stambenih objekata. Uz ove kuće na stacionaži 3+316 os trase prolazi ispod postojeće državne ceste D307. Trasa nastavlja poljoprivrednim površinama i na 3+450 se križa s postojećim plinovodom DN 500 te prelazi na njegovu zapadnu stranu, kako bi na potezu od desetak kilometara bila udaljenija od najisturenijih stambenih objekata naselja Gredički, Stubička Slatina, Jakovlje (Vrapci, Šeništri). Trasa i dalje u jugozapadnom smjeru prolazi oranicama i livadama, a na stacionaži 6+881 prolazi ispod županijske ceste Ž2217 nastavljajući dalje preko poljoprivrednih površina i livada, a smjer sve više prelazi u jug-jugoistok sa zapada zaobilazeći sva naselja. Na ovom potezu između 7. i 8. kilometra najbliže je položena autocesti A2 Zagreb-Macelj s kojom se pruža paralelno na oko 100 do 300 m udaljenosti. Trasa na stacionaži 9+476 prolazi ispod županijske ceste Ž3008 prolazeći zapadno od najbližih stambenih kuća naselja Vrapci. Na stacionaži 11+038 plinovod prolazi ispod potoka Bistra (Jakovljanska), a na stacionaži 11+449 prolazi ispod županijske ceste Ž3009, gdje prolazi između kuća na udaljenosti oko 50 m. Nekoliko stotina metara južno uz oranice nalazi se na stacionaži 11+970 postojeća blokadno-ispuhivačka stanica BIS Jakovlje, koja će se proširiti kako bi se ugradili i sigurnosni blokadni uređaji za planirani plinovod DN 700. Na stacionaži 13+380 planirani plinovod prelazi na istočnu stranu plinovoda DN 500, kako bi se na području općine Bistra zaobišla planirana poslovno-industrijska zona. Na stacionaži 14+125 prolazi ispod županijske ceste Ž3036. Plinovod na stacionaži 15+684 prolazi ispod potoka Bistra, nakon čega nastavlja nekoliko kilometara prema jugu nizinom preko obrađenih i dijelom zapuštenih poljoprivrednih površina i livada. U tom dijelu na stacionaži 17+989 prolazi ispod lokalne spojne prometnice između D1 i Jablanovca. Na stacionaži 20+056 plinovod prolazi ispod potoka Kutinci, a na stacionaži 20+100 ponovo prelazi na zapadnu stranu postojećeg plinovoda DN 500 radi izbjegavanja stambenih objekata naselja Ivanec Bistranski, kojima se dalje prema jugu najviše približava na stacionaži 20+440, gdje će udaljenost do obiteljske kuće iznositi oko 30 m. Na stacionaži 21+043 predviđena je na novom plinovodu DN 700 nova blokadna stanica BS Ivanec. Na stacionaži 21+370 gdje trasa prolazi poljoprivrednim površinama novi plinovod se ponovo križa s postojećim DN500 i prelazi na

njegovu istočnu stranu, nakon čega mijenja smjer prema zapadu-jugozapadu radi prolaska ispod državne ceste D1 (stacionaža 21+540) i odmah uz nju rijeke Krapine na stacionaži 21+582. U nastavku trasa i dalje prolazi poljoprivrednim površinama u nizini rijeke Krapine te na stacionaži 22+086 prelazi ispod oba traka autoceste A2, nakon čega mijenja smjer prema jugu i odvaja se prvi puta od postojećeg plinovoda DN500 te paralelno sa zapadne strane prati koridor autoceste. Trasa na ovoj dionici, uz Zaprešić, na stacionaži 22+607 prolazi ispod četvertračne državne ceste D225 Zagreb-Zaprešić, te na stacionaži 22+730 ispod lokalne prometnice Zaprešić-Podsused i na stacionaži 22+786 prolazi ispod željezničke pruge. Na stacionaži 23+275 trasa prelazi ispod savskog nasipa, a na stacionaži 23+885 plinovod prolazi ispod rijeke Save. Prije Save trasa DN 700 ponovo ulazi u koridor postojećeg plinovoda DN 500 te se do kraja trase zadržava u istom. Na stacionaži 24+245 plinovod prelazi ispod potoka Rakovice i uz nju savski nasip. Prema jugu trasa slijedi postojeći plinovod između obilazne zagrebačke autoceste i jezera Orešje te na stacionaži 25+883 dolazi do postojeće blokadne stanice BS Rakitje, koja će se proširiti s blokadnim dijelom za DN700. Stotinjak metara dalje u naselju Bestovje na stacionaži 26+000 trasa prolazi ispod županijske prometnice Ž3063 Zagreb-Samobor. Južno od ceste Ž3063 planirani plinovod prati postojeći DN500 te ulazi u prostor između poslovnih zgrada u Bestovju (udaljenosti između 25 i 40 m) gdje na stacionaži 26+180 prolazi preko ruba pomoćnog objekta restorana Sevdah, a još nakon stotinjak metara na stacionaži 26+288 prolazi ispod zagrebačke obilaznice na njenu sjeveroistočnu stranu. U nastavku trasa plinovoda prolazi većim dijelom zapuštenim područjem između autoceste i savskog nasipa. Na stacionaži 28+200 trasa plinovoda s prirodnog područja šikara i šumaraka ulazi u zonu male privrede sa separacijom građevinskog materijala te barakama za boravak građevinskih radnika (sada prazno) poduzeća Viadukt (stac. 28+800) od kojih su najbliže udaljene između 10 i 30 m od planirane trase. Nakon baraka se trasa opet križa na stacionaži 28+850 s postojećim plinovodom DN500 i prelazi na njegovu jugozapadnu stranu, koju zadržava sve do kraja plinovoda u plinskom čvoru Lučko. Od zone baraka nastavlja dalje u smjeru jugoistoka preko parkirnog prostora transportnog poduzeća Cobra trans i parking prostora poduzeća Max sport, nakon čega na stacionaži 29+266 kod čvora Jankomir prolazi ispod šestertračne državne ceste (Ljubljanska avenija). Radi zaobilazanja benzinske postaje INA, plinovod na stacionaži 31+560 prelazi ispod autoceste na južnu stranu, obilazi kroz šikaru i šumarke benzinsku postaju, parking i Motel Plitvice, te na stacionaži 32+679 ponovnim prijelazom ispod autoceste vraća se na sjevernu stranu na uski pojas između autoceste i nasipa, a sve prateći trasu postojećeg plinovoda DN500 s njegove jugozapadne strane. Nastavljajući od INA benzinske stanice i Motela Plitvice trasa preko livade između autoceste i savskog nasipa prolazi prema jugoistoku do kraja trase uglavnom prateći na udaljenosti između 50 i 230 m Oteretni kanal Sava-Odra. Na stacionaži 33+104 trasa prolazi ispod uređenog korita potoka Starča, te dalje nastavlja uz korito potoka s njegove južne strane. Na stacionaži 33+400 trasa na uskom dijelu između potoka Starča i najsjevernijih kuća naselja Lučko prolazi ispod lokalne ulice Predanići i preko manje vikendice. Trasa nastavlja preko livada, oranica, zapuštenih dijelova/šikara i šumaraka prema zoni male privrede Lučko koju zaobilazi sa sjeveroistočne strane i na stacionaži 34+680 prelazi istočno od Lučkog ispod Karlovačke ceste D1 i malo dalje na stac. 34+850 ispod devetertračne brze Jadranske avenije, te preko parking prostora transportnog poduzeća Hochstaffl, a dalje ide kroz parking prostor poduzeća Transporti Vrbić. Na stacionaži 35+017 trasa prolazi ispod lokalne prometnice – odvojka Karlovačke ceste, a par metara dalje na stacionaži 35+029 trasa prolazi voćnjakom između stambenih kuća (jedna udaljena oko 8 m, a druga više od 30 m). U nastavku trasa preko livada i voćnjaka zaobilazi pojedinačne kuće i restoran Međimurska hiža s južne strane na udaljenosti od najmanje 35 m, dok je udaljenost do najbližih pomoćnih nestambenih pomoćnih objekata najmanje 25 m. Na stac. 35+330 trasa prolazi preko još jednog sada napuštenog parkinga transportnog poduzeća, odnosno na oko 30 m od

poslovnog objekta. Ispod lokalne neasfaltirane ulice prolazi na 35+450, a na 35+480 prolazi između kuće i manjeg pomoćnog objekta - na 10 m od kuće, a 6 m od pomoćnog objekta. Na stacionaži 35+620 trasa prelazi južno preko oranica na oko 30 m od starije stambene kuće i 10 m od novije kuće. Na stacionaži 35+830 prolazi između kuća, a prelaskom ispod ulice na stacionaži 35+890 prolazi na oko 12 m od nenastanjene zapuštene kuće, odnosno kroz susjedni gospodarski prostor I. Trasa plinovoda još prije plinskog čvora Lučko prolazi na stacionaži 36+020 ispod željezničke pruge ZG-Rijeka. Plinovod **završava na stacionaži 36+163 na postojećem PČ Lučko** koji se planira proširiti.

### **Obrazloženje odabrane varijante zahvata za međunarodni plinovod Rogatec (SLO) – Zabok DN 700/75 bar**

Trasa međunarodnog plinovoda Rogatec (SLO) – Zabok DN700/75bar, duljine 32.575 m, prolaziti će područjem **Krapinsko – zagorske županije** odnosno područjem **Općine Hum na Sutli, Općine Đurmanec, Općine Petrovsko, Grada Krapine, Općine Sv. Križ Začretje i Grada Zaboka**.

Na plinovodu je predviđena izgradnja tri blokadne stanice: **BS Jezerišće, BS Petrovsko i BS Začretje**.

Trasa međunarodnog plinovoda Rogatec (SLO) - Zabok DN700/75 bar planirana je u tekstualnom i grafičkom dijelu II. Ciljanih izmjena i dopuna Prostornog plana Krapinsko – zagorske županije objavljenog u Službenom glasniku Krapinsko zagorske županije (br. 8/15). Za navedene izmjene i dopune prostornog plana provedena je Strateška procjena utjecaja na okoliš koja je novu predloženu trasu plinovoda predložila kao prihvatljivu za uključivanje u Plan. Navedenim II. Ciljanim izmjenama i dopunama PPKZZ međunarodni plinovod naveden je kao građevina od važnosti za Državu, a člankom 4. navedeno je da je planiranu trasu plinovoda potrebno ucrtati u prostorno plansku dokumentaciju općina i gradova čijim područjem trasa prolazi. Trasa planiranog međunarodnog plinovoda Rogatec (SLO)-Zabok DN700/75 u cijelosti se poklapa s trasom međunarodnog plinovoda planiranog II. Ciljanim izmjenama i dopunama PPKZZ .

Trasa plinovoda prolazi područjem Općine Hum na Sutli, Općine Đurmanec, Općine Petrovsko, područjem Grada Krapine, Općine Sv. Križ Začretje i Grada Zaboka. Navedene jedinice lokalne samouprave donijele su odluke o izradi izmjena i dopuna prostornih planova u kojima će se između ostalog osigurati prostorno planski uvjeti za razvoj energetske infrastrukture od važnosti za državu te utvrditi i osigurati trasa koridora planiranog međunarodnog plinovoda sukladno uvjetima iz PPKZZ. Postupci izmjena i dopuna prostornih planova su u tijeku.

Trasa plinovoda Rogatec (SLO)-Zabok DN 700/75 bar **započinje na granici s Republikom Slovenijom** u dolini uz rijeku Sutlu, kod zapornog ventila postojećeg priključnog lokalnog plinovoda za mjerno-redukcijsku stanicu MRS Straža. Zaporna stanica će se uvjetno proširiti u međučistačku stanicu MČS kako bi se s prostora RH moglo provoditi održavanje i dvosmjerno čišćenje plinovoda, ali samo u slučaju ako promjeri plinovoda u Hrvatskoj i Sloveniji budu različitih dimenzija. Trasa od granice sa Slovenijom kreće prema jugoistoku kratko po uskoj dolini rijeke Sutle prema okolnom pobježju te na stacionaži 0+104 prolazi ispod državne ceste D207 Đurmanec-Hum na Sutli i odmah se u smjeru juga uspinje na obližnji šumoviti obronak. Na obronku na stacionaži 0+300 prolazi s vanjske strane ograde odlagališta za inertni otpad poduzeća

Vetropack Straža d.d.. Dalje preko brijega obrasla šumom trasa prolazi na stacionaži 0+936 na 26 m od kuće u zaseoku Zagraje/Klenovec te se prateći dalekovod s njegove sjeverne strane spušta u dolinu gdje na stac. 1+334 prolazi ispod lokalne ceste i dalje između tri kuće. U naselju Klenovec prema jugu od trase na stacionaži 1+370 nalazi se kuća na 27 m udaljenosti s pomoćnim objektom oko 13 m od trase, a prema sjeveru na stacionaži 1+405 kuća na 12 m udaljenosti. Trasa se na tom mjestu opet uzdiže na brijeg i dolazi na stacionaži 1+423 do županijske ceste Ž2095 te malo dalje prolazi uz stup dalekovoda. Na čitavom potezu Zagraje-Klenovec do Lupinjaka trasa prolazi paralelno s dalekovodom sjeverno od njega na oko 8 m udaljenosti. Od Klenovca trasa plinovoda dalje prema istoku prolazi poljoprivrednim površinama u udolini te se kroz šumski pojas diže na brijeg prema početku prostora raštrkanog naselja Lupinjak. Na stacionaži 2+098 trasa prolazi na 16 m od kuće sjeverno i oko 21 m od dva pomoćna objekta južno, te 30 m dalje ispod uske lokalne prometnice. U spuštanju s brijega trasa na tri mjesta siječe serpentine značajnije lokalne prometnice Lupinjak-Klenovec, prvi puta na stacionaži 2+185, drugi puta na 2+315 i treći puta na 2+378. Na na stacionaži plinovod prolazi ispod 110 kV dalekovoda radi zaobilazanja kuća nešto dalje na stacionaži 2+980, te dalje sljedećih oko 650 m ide paralelno s dva magistralna dalekovoda sjeverno od njih, a na stacionaži 3+140 ponovo se vraća južno od oba dalekovoda radi izbjegavanja kuće na 3+230. U nastavku trasa prolazi poljoprivrednim površinama od 3+230 do 3+525 te na toj dionici prolazi ispod manjeg lokalnog asfaltnog puta na stacionaži 3+335, a na stacionaži 3+460 prolazi na 7 m od obiteljske kuće, što je maksimalno moguća udaljenost jer se trasa provlači između te kuće i obližnjeg magistralnog dalekovoda. Na 6+468 trasa prolazi ispod lokalnog puta. Trasa dalje prema istoku prati na udaljenosti oko 15 m najbliži od dva dalekovoda, prolazeći preko poljoprivrednih površina i livada košanica, po prema sjeveru blago nagnutim padinama. Plinovod prelazi ispod nekoliko manjih asfaltiranih lokalnih putova i to na stacionaži 4+143, na stacionaži 4+265, na stacionaži 4+287 i na stacionaži 4+675. Na stacionaži 5+092 trasa se strmo ponovo uspinje na brežuljak s kućama gdje prolazi preko manjeg vinograda između tri kuće i jednog pomoćnog objekta. Najbliža kuća udaljena je oko 10 m prema jugu, obiteljska stambena kuća udaljena je 16 m prema sjeveru. Malo dalje na stacionaži 5+108 trasa prolazi ispod lokalnog puta, a na stacionaži 5+120 prolazi na 7 m između obiteljske kuće s jedne strane i 2 m od pomoćnog objekta/šupe s druge strane. Ovime se izbjegava rušenje većeg pomoćnog objekta s tri etaže ako bi trasa išla koridorom uz dalekovod oko 60 m sjevernije. Trasa na stacionaži 5+380 prelazi na sjevernu stranu sada jednog magistralnog dalekovoda. Nakon zone naselja Lupinjak trasa ulazi u zonu naselja Hlevnica. Na stacionaži 5+530 prolazi između kuća zaseoka Krajnci, oko 7 m od kuće južno od trase i oko 29 m od kuće sjeverno od trase. Između tih kuća trasa prolazi ispod manjeg lokalnog asfaltnog puta. U nastavku trasa opet prolazi ispod manjeg asfaltnog puta na stacionaži 6+178, a šljunčanog puta na 6+278. Na stacionaži 6+566 trasa prolazi 18 m od vikend kuće južno od trase, te oko 11 m od klijeti sjeverno od trase gdje prolazi ispod šljunčanog puta. Trasa na stacionaži 6+785 prolazi ispod neimenovanog manjeg potoka, zatim na stacionaži 6+796 prolazi ispod lokalnog asfaltnog puta na oko 25 m od stambene obiteljske kuće te na oko 12 m od pomoćnog objekta. Trasa se kroz šumarak uspinje na brijeg gdje na stacionaži 6+955 prolazi na 12 m od vikend kućice, a 34 m od nedovršene klijeti. Na potezu od 6+955 do 7+550 trasa prolazi pobježjem prekrivenim šumom te izlazi na prostoru naselja Đurmanec na poljoprivredne površine i livade gdje je na stacionaži 7+650 predviđena izgradnja nove blokadne stanice BS Jezerišće. Trasa na stacionaži 8+645 zaobilazeći naselja skreće u smjeru juga i spuštajući se u veću udolinu na stac. 9+144 prolazi ispod županijske prometnice Ž2096 kod naselja Podbrezovica. Iz udoline se strmo penje kroz šumu do najviše točke trase plinovoda na Dunajevom bregu, nakon čega izlazi iz šume te se livadama i dijelom oranica spušta na stacionaži 10+350 između kuća sela Goričanovec i prolazi ispod lokalnog puta do dna udoline te se na drugu stranu ponovo diže prolazeći na stacionaži 10+760 ispod

magistralnog dalekovoda i većinom ponovo preko šumskog područja prelazi preko prijevoja na hrptu brda Brezovica i ispod lokalnog puta (stacionaža 11+068) te prema jugu i području naselja Petrovsko i izvorišnom području potoka Pačetina kroz čiju dolinu će se kretati trasa sljedećih desetak kilometara. Plinovod se s brda Brezovica spušta preko livada i nešto oranica zapadnim bokom blage udoline V oblika te na stacionaži 11+374 prolazi uz klijet koja je udaljena 16 m od trase dok na stacionaži 11+398 prolazi kraj kuće udaljene od trase 22 m. Trasa dalje prolazi kraj zaseoka Mužari te zaobilazi zaseok Poslončeci i dolazi kod Petrovskog na stacionaži 12+020 do državne ceste D206 Krapina-Pregrada gdje na 26 m prolazi zapadno od manjeg objekta kaptaze povremenog izvora (spojen na obližnju vodospremu, te malo niže niz obronak na 42 m od još jedne kaptaze (ova nije dio vodoopskrbnog sustava). Na stacionaži 13+160 trasa prvi puta prolazi ispod potoka Pačetine, a malo dalje na stacionaži 13+570 i drugi puta te se u nastavku kroz šumu diže prijeko brijega i vraća opet u dolinu Pačetine obilazeći pritom kuće zaseoka Stara Ves Petrovska na udaljenosti većoj od 30 m. Na stac. 13+617 trasa prolazi ispod županijske ceste Ž2120, na stacionaži 14+310 ponovo prolazi ispod korita Pačetine na lijevo zaobalje, a na stacionaži 14+695 prolazi ispod lokalne asfaltne prometnice nakon čega je kod Stare Vesi na stac. 14+706 u nizini predviđena izgradnja blokadne stanice BS Petrovsko. Trasa prolazi ispod meandra potoka Pačetine na stacionažama 14+765 i 14+850 i nastavlja zapadnim rubom doline te na stacionaži 15+425 ponovo prolazi ispod potoka Pačetina nastavljajući zapadnim rubom doline. U nastavku kod zaseoka Pretkovec na stacionažama 15+735 i 15+800 prolazi ispod lokalnih putova. U nastavku, trasa preko manjeg brijega sa šumom i oranicama obilazi na približnoj stacionaži 17+530 sa zapadne strane kuće naselja Vidovec Petrovski. Trasa jugoistočno od Vidovca ide zapadno od potoka Pačetine u tri navrata prelazeći ispod lokalnih puteva (stac. 18+008; 18+245; 18+275), a na stac. 18+485 plinovod prolazi između dvije kuće na udaljenosti oko 10 m od one sjeverno od trase, a 24 m od one južno od trase, a istovremeno na stacionaži 18+475 prolazi ispod potoka Pačetina u lijevo zaobalje. Nešto dalje na stacionaži 18+845 plinovod opet prolazi ispod potoka i vraća se u desno zaobalje. Na stacionaži 20+113 trasa prolazi ispod lokalnog puta te se uz rub šume blago uspinje desetak metara preko rubnog pobježja obilazeći glavninu naselja Gornja Pačetina te na stacionaži 20+320 prelazi ispod županijske ceste Ž2155 Krapina-Krapinske Toplice. Nešto dalje na stacionaži 20+392 trasa ponovo prelazi ispod potoka Pačetina, te skreće prema istoku izlazeći iz doline potoka Pačetine. Trasa kreće prema dolini Krapinice uspinjući se kroz šumu na pobježje Završje na kote 200 do 280 m n. m. Na brijegu trasa izlazi iz šume, prolazi preko oranice i na stacionaži 21+236 prolazi ispod lokalnog asfaltnog puta, nakon čega obilazi zaseok Završje spuštajući se kroz voćnjak i livadu u dio završkog pobježja zastupljenog šumom i livadama. Na stacionaži oko 22+040 trasa prolazi oko 36 m od ukopane vodospreme lokalnog vodovoda. Dalje trasa nastavlja niz isti dijelom nestabilni obronak (potencijalna klizišta) te se spušta u aluvijalnu dolinu Krapinice. U dolini Krapinice trasa prvo na stacionaži 22+707 prolazi ispod magistralne pruge Zabok-Krapina, te uz nju odmah na stacionaži 22+714 prolazi ispod lokalnog makadamskog puta, te nastavlja preko oranice gdje na stacionaži 22+790 prolazi ispod postojećeg magistralnog plinovoda DN500/50 te dalje nastavlja prateći postojeći plinovod. Na stacionaži 22+894 dolazi do rječice Krapinice ispod koje prolazi nastavljajući dolinom paralelno s autocestom A2 na udaljenosti oko 60 m. U dolinu trasa uglavnom prolazi poljoprivrednim površinama te dijelom livadama. Trasa plinovoda DN700/75 na stacionaži 23+794 opet se križa s postojećim plinovodom DN500 i prelazi zapadno od njega radi priključenja na postojeću blokadnu stanicu BS Začretje na stac. 23+837 koja se proširuje za prihvat novog plinovoda. Trasa na stacionaži 23+917 dolazi do lokalne asfaltne spojne prometnice za naselje Dukovec prema cesti Ž2160. Na stacionaži 24+071 trasa DN700/75 opet se križa s postojećim DN500 a u toj zoni prolazi na oko 22 m od stambene kuće sjeverno od plinovoda, kao i na 16 m od nedovršene kuće južno od plinovoda (nedozvoljena gradnja u zoni

postojećeg plinovoda DN500). U nastavku trasa prolazi na 27 m od obiteljske kuće južno od trase. Nakon toga odmah trasa plinovoda na stacionaži 24+121 prolazi ispod županijske prometnice Ž2160, a dvadesetak metara dalje prolazeći oranicom prolazi na 20 m od nedovršenog objekta (nedozvoljena gradnja u zoni postojećeg plinovoda DN500), nakon čega nastavlja još 40-tak metara oranicom te skreće prema petlji autoceste A2 prolazeći na 20 m od male trafostanice. Preko petlje autoceste A2 trasa prolazi na dva mjesta, na stacionaži 24+260 i nešto dalje na stacionaži 24+384. Nakon petlje trasa paralelno s autocestom dalje ide oranicama i livadama do stacionaže 24+859 gdje prolazi ispod potoka Šemnice. Na stacionaži 25+080 trasa prolazi ispod lokalne asfaltne prometnice (spoj Začretja s Vrankovcem). U nastavku trasa ide dolinom Krapinice uz autocestu A2 te kod naselja Sv. Križ Začretje prelazi na stacionaži 25+610 ispod slijepe lokalne prometnice. U nastavku trasa između A2 i potoka Šemnice na stacionaži 25+705 prolazi ispod lokalne asfaltne ulice Matije Gupca te nastavlja oranicama i livadama dalje uz autocestu. Trasa preko oranica i livada na stacionaži 26+116 po drugi puta prolazi ispod potoka Šemnice, a na stacionaži 26+352 i treći puta preko istog potoka. Sljedećih nekoliko kilometara trasa po dolini Krapinice prati autocestu A2 prolazeći oranicama i livadama sve do područja Zaboka. Na toj dionici jedino oko stacionaže 26+925 trasa plinovoda DN700/75 prolazi na oko 62 m od benzinske postaje Crodux. U području istočno od grada Zaboka trasa DN700 na stacionaži 30+734 prolazi ispod autoceste A2 u istočni dio doline Krapinice, paralelno s postojećim plinovodom DN500. U nastavku nakon prolaza autoceste trasa na jednom mjestu prolazi na stacionaži 31+161 na 10 m od pomoćnih objekata na rubu parcele obiteljskog gospodarstva. Kod Huma Zabočkog na stacionaži 31+768 planirani plinovod prolazi ispod melioracijskog kanala, te na stac. 31+778 prolazi ispod državne ceste. Nešto dalje na stacionaži 31+948 dotiče ogradu prostora nogometnog igrališta s atletskom stazom prolazeći na najbližem mjestu oko 20 m od atletske staze, a oko 33 m od nogometnog igrališta. U nastavku na stacionaži 32+082 prolazi ispod lokalnog puta te na stacionaži 32+220 prolazi ispod željezničke pruge Zagreb-Varaždin i uz prugu odmah na stacionaži 32+232 prolazi ispod prometnice Zabok-Lug Zabočki. Nakon prolaza ceste trasa ulazi na praznu parcelu između pet kuća na stacionaži 32+261 od kojih su dvije na zapadnoj strani udaljene oko 25 m od trase, a tri kuće/objekti na istočnoj strani od kojih je najbliži pomoćni objekt udaljen oko 8 m od predviđene trase DN 700/75 bar, a dvije kuće oko 22 m. Sljedećih oko 300 m trasa prolazi livadama i oranicama do **PČ Zabok na krajnjoj stacionaži 32+575.**

### **Utjecaji tijekom pripreme, gradnje i korištenja magistralnog plinovod Bosiljevo – Karlovac DN 700/75 bar**

Tijekom izgradnje plinovoda utjecaj na **zrak** bit će kratkotrajan i lokalni, pri čemu će se pojavljivati ispušni plinovi te prašina strojeva od izgradnje i transporta. Tijekom radova na održavanju plinovoda moguća je pojava manjih količina flegitivnih emisija prirodnog plina.

Utjecaj na **vode** moguć je tijekom izvedbe prolaza plinovoda ispod stalnih i povremenih vodotoka (29 lokacija), te su stoga propisane mjere zaštite. Tijekom rada plinovod neće imati utjecaj na površinske, niti na podzemne vode. Od stacionaže 0+000 do 5+320 trasa plinovoda prolazi II. zonom, a od stacionaže 5+320 do 13+730 prolazi I. zonom sanitarne zaštite izvorišta Dobra-Novigrad. Trasa plinovoda nalazi se na području tri grupirana vodna tijela podzemne vode: *Dobra*, *Kupa* i *Kupa-krš*. Tijekom tlačnog ispitivanja plinovoda koje će se provoditi vodom, neće doći do onečišćenja korištene vode. Plinovod je ukopan i izoliran od okoliša. Prirodni plin je suh, čist, neotrovan, znatno lakši od zraka, pa čak i u slučajevima propuštanja zbog bilo kakvih razloga nema utjecaja na vode.

Utjecaj na **tlo** očekuje se samo tijekom izgradnje plinovoda i to zbijanjem zbog korištenja mehanizacije unutar radnog pojasa izgradnje. Privremenom prenamjenom bit će zahvaćeno oko 61,49 ha, pretežito poljoprivrednih površina (37,32%), šumske vegetacije (34,25%), prirodne vegetacije (0,93%), neprirodnih (izgrađenih) površina (27,34%) i voda (0,16%). Prema razdiobi bonitetnih kategorija tla unutar radnog pojasa, dominiraju kategorije P3 — ostala obradiva zemljišta (35,19 ha tj. 57,23%) i P1 — osobito vrijedna obradiva zemljišta (4,73 ha tj. 7,69%). Trajnom prenamjenom bit će zahvaćeno oko 1,11 ha zemljišta na mjestima proširenja postojećih objekata, pretežito poljoprivrednih površina (91,89%), šumske vegetacije (6,31%) i neprirodnih (izgrađenih) površina (1,80%). Prema razdiobi bonitetnih kategorija tla unutar proširenja postojećih objekata, dominira kategorija P3 — ostala obradiva zemljišta (1,09 ha tj. 98,20%), a na ostala tla otpada svega 0,02 ha (1,80%). S obzirom da je u cijelom području zahvata potencijalni rizik od erozije tla vodom nizak, a samo mjestimično umjeren, ne treba očekivati da će se tijekom izvođenja radova ili nakon njih (poslije prvih jačih kiša) pojaviti erozijski procesi. Morfološke promjene tla nastale nasipavanjem, usijecanjem i sličnim građevinskim radovima pri gradnji plinovoda sanirat će se i postupno vratiti u stanje blisko prvobitnom. Tijekom korištenja, ograničenja s obzirom na upotrebu terena ostat će jedino u šumskim područjima, u vidu zaštitnog koridora od 10 m.

Tijekom izgradnje utjecaj na **poljoprivredu** bit će zbog formiranja radnog pojasa širine 18 m na poljoprivrednim površinama. Vlasnicima poljoprivrednih površina nadoknadit će se šteta učinjena tijekom izgradnje. Nakon izgradnje zemljište će moći ponovo koristiti u poljoprivredne svrhe. Ukupno će biti zahvaćeno 22,95 ha poljoprivrednog zemljišta od čega 51,4 % čine oranice, 35,0% mozaici različitih načina poljoprivrednog korištenja, 6,89% livade košarice, 4,29% poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodne vegetacije i 2,43% travnjaci sa stablima. Tijekom korištenja u pojasu širine od 10 m duž plinovoda bit će ograničena sadnja kultura s korištenjem dubine preko 1 m, odnosno obrada zemlje dublje od 0,5 m.

Utjecaj na **bioraznolikost** mogući je kroz gubitak i promjenu dijela staništa. Budući da trasa plinovoda najvećim dijelom prolazi šumskim staništima, uspostavljanjem radnog pojasa i polaganjem plinovoda će promjene na tom području biti trajne, dok je obnova travnjačkih staništa i poljoprivrednih površina moguća nakon završetka izgradnje. Uklanjanje vegetacije, kopanje i kretanje mehanizacije može dovesti do sporadičnog stradavanja prisutnih vrsta i/ili njihovih razvojnih stadija. Buka tijekom rada, održavanja i nadzora plinovoda može djelovati uznemirujuće na životinje, ali predstavlja kratkoročan nepovoljan utjecaj malog značaja. Budući da će se plinovod polagati uz već postojeći koridor, negativan utjecaj na floru, faunu i staništa će biti minimalan, te je uz pridržavanje predloženih mjera ocijenjen prihvatljivim.

Utjecaji na **šume i šumarstvo** ponajprije se očituju u trajnom gubitku površina pod šumom izravnim zaposjedanjem šumsko-proizvodnih površina. Prema provedenoj analizi, trajni gubitak šumske površine iznosi 22,83 ha šuma i šumskog zemljišta s ukupnom vrijednošću općekorisnih funkcija šuma od 25.817.200 bodova. Gospodarska vrijednost šuma na području izgradnje ovog plinovoda je velika. Međutim, kako se radi o trasi plinovoda koja većim dijelom ide uz već otvoreni koridor postojećih infrastrukturnih objekata, neće biti značajnog utjecaja na šume i šumarstvo.

Izvođenje radova pri izgradnji plinovoda imat će privremeni negativan utjecaj na **divljač** koja obitava na području prolaska trase jer će izazvati uznemiravanje i migraciju divljači. Privremeni gubitak lovnoproduktivnih površina će iznositi ukupno 60,9 ha na sljedećim lovištima: Ravno, Bosiljevo, Prilišće, Netretić, Jaškovo, Pokuplje, Brusnik, Pokupski bazen.

Trasa plinovoda na svom prolazu kroz Karlovačku županiju ne ugrožava **nepokretnu kulturnu baštinu**, ne narušava povijesni, fizički, estetski, vizualni integritet prostora, naselja ili kulturnog

dobra. Kritične točke prolaza trase moguće je zaštititi i obnoviti propisanim mjerama zaštite. U red najugroženije kulturne baštine spada arheološka baština, budući da je sakrivena uglavnom pod zemljom, a također i zbog svoje brojnosti. Ukupno 15 arheoloških područja je ugroženo ovom trasom, od toga 11 direktno jer se nalaze na samoj trasi, a 4 indirektno jer su unutar zone utjecaja A (25 m obostrano od osi trase) ili B (50 m obostrano od osi trase). Kako se radi o arheološki relativno neistraženim područjima, ali i zbog same prirode arheoloških lokaliteta, moguće je da se pri zemljanim radovima tj. propisanom arheološkom nadzoru pronađu dodatni arheološki lokaliteti.

Trasa magistralnog plinovoda s pripadajućim koridorom može utjecati na **stanovništvo** koje živi u njegovoj neposrednoj blizini. U koridoru širine 200 m sa svake strane osi plinovoda živi oko 730 stanovnika.

**Otpad** nastao tijekom izgradnje zahvata odvajati će se prema vrstama i predavati ovlaštenoj pravnoj osobi za gospodarenje otpadom. Tijekom korištenja zahvata nastajat će otpad od održavanja plinovoda, koji će se također predavati ovlaštenoj pravnoj osobi za gospodarenje otpadom.

**Buka** tijekom izgradnje plinovoda posljedica je rada građevinskih strojeva i drugih radnih aktivnosti. U nadzemnim objektima a tijekom normalnog rada plinovoda, neće biti pojave buke. Buka se može pojaviti samo tijekom ispuhivanja plinovoda.

**Svjetlosno onečišćenje** moguće je na lokacijama objekata tijekom korištenja, ukoliko se ne koristi odgovarajuća vanjska rasvjeta. Stoga je mjerama predviđena upotreba ekološki prihvatljive rasvjete s minimalnim rasipanjem svjetlosti u okolni prostor.

Mogući utjecaji u slučaju **akcidenta (iznenadnog događaja)** na plinovodu se u prvom redu odnose na analizu ugroze života i zdravlja ljudi te uništavanje materijalnih dobara, dok su posljedice po okoliš manjeg i sekundarnog značaja (nekoliko hektara šuma, uništenje dijela staništa i dr.). U studiji se provedenom analizom rizika pokazalo da je vjerojatnost nastanka nezgode na plinovodu s velikom materijalnom štetom i smrtnim posljedicama po ljude prihvatljivi uz primjenu mjera zaštite, a s obzirom da se pri projektiranju, izgradnji, radu i održavanju plinovoda primjenjuju suvremena dostignuća osiguranja kvalitete te dobra inženjerska praksa.

Nakon **prestanka korištenja** plinovoda, cjevovod će se inertizirati te ovisno o okolnostima iskopati, a nadzemna oprema ukloniti. Cijevi plinovoda uklanjati će se u slučaju prenamjene korištenja terena.

### **Utjecaji tijekom pripreme, gradnje i korištenja magistralnog plinovoda Karlovac - Lučko DN 500/75 bar**

Tijekom izgradnje plinovoda utjecaj na **zrak** bit će kratkotrajan i lokalni, pri čemu će se pojavljivati ispušni plinovi te prašina strojeva od izgradnje i transporta. Tijekom radova na održavanju plinovoda moguća je pojava manjih količina fugitivnih emisija prirodnog plina.

Utjecaj na **vode** moguć je tijekom izvedbe prolaza plinovoda ispod vodotoka, te su stoga propisane mjere zaštite. Tijekom rada plinovod neće imati utjecaj na površinske, niti na podzemne vode. Trasa plinovoda od stacionaže 22+940 do 33+058 prolazi III. zonom sanitarne zaštite zajedničke za slijedeća crpilišta: Stara Loza, Sašnjak, Žitnjak, Ivanja Reka, Petruševac, Zapruđe i Mala Mlaka, prema Odluci o zaštiti izvorišta Stara Loza, Sašnjak, Žitnjak, Ivanja Reka, Petruševac, Zapruđe i Mala Mlaka („Službeni glasnik Grada Zagreba“ broj 21/14). Na području III zone sanitarne zaštite postoje određena ograničenja, koja su utvrđena mjerama zaštite.



Utjecaj na **tlo** očekuje se samo tijekom izgradnje plinovoda i to zbijanjem zbog korištenja mehanizacije unutar radnog pojasa izgradnje. Privremenom prenamjenom bit će zahvaćeno oko 49,4 ha, pretežito poljoprivrednih površina (62,82%), šumske vegetacije (23,54%), prirodne vegetacije (0,93%), neprirodnih (izgrađenih) površina (12,08%) i voda (0,65%). Prema razdiobi bonitetnih kategorija tla unutar radnog pojasa, dominiraju kategorije P3 — ostala obradiva zemljišta (27,25 ha tj. 55,15%) i P1 — osobito vrijedna obradiva zemljišta (3,57 ha tj. 7,23%). Trajnom prenamjenom bit će zahvaćeno oko 0,8 ha zemljišta na mjestima proširenja postojećih objekata, pretežito poljoprivrednih površina (92%), šumske vegetacije (6%) i neprirodnih (izgrađenih) površina (2%). Prema razdiobi bonitetnih kategorija tla unutar proširenja postojećih objekata, dominira kategorija P3 — ostala obradiva zemljišta (0,78 ha tj. 98%), a na ostala tla otpada svega 0,02 ha (2%). S obzirom da je u cijelom području zahvata potencijalni rizik od erozije tla vodom nizak, a samo mjestimično umjeren, ne treba očekivati da će se tijekom izvođenja radova ili nakon njih (poslije prvih jačih kiša) pojaviti erozijski procesi. Morfološke promjene tla nastale nasipavanjem, usijecanjem i sličnim građevinskim radovima pri gradnji plinovoda sanirat će se i postupno vratiti u stanje blisko prvobitnom. Tijekom korištenja, ograničenja s obzirom na upotrebu terena ostat će jedino u šumskim područjima, u vidu zaštitnog koridora od 10 m.

Tijekom izgradnje utjecaj na **poljoprivredu** bit će zbog formiranja radnog pojasa širine 16 m na poljoprivrednim površinama. Vlasnicima poljoprivrednih površina nadoknadit će se šteta učinjena tijekom izgradnje. Nakon izgradnje zemljište će moći ponovo koristiti u poljoprivredne svrhe. Ukupno će biti zahvaćeno 31 ha poljoprivrednog zemljišta od čega čine 65% (20,6 ha) mozaici različitih načina poljoprivrednog korištenja, 18% (5,8 ha) livade košenice, 15% (4,7 ha) zapuštene poljoprivredne površine, 1,5% (0,5 ha) travnjaci s grmljem i 0,2% (0,05 ha) oranice. Tijekom korištenja u pojasu širine od 10 m duž plinovoda bit će ograničena sadnja kultura s korijenjem dubine preko 1 m, odnosno obrada zemlje dublje od 0,5 m.

Utjecaj na **bioraznolikost** mogući je kroz gubitak i promjenu dijela staništa. Tijekom izgradnje to se odnosi na pojas širok 16 m na području livada i šikara, a 13 m na šumskom području. Tijekom korištenja u stalnom čistom pojasu plinovoda širine 10 m, bit će ograničena sadnja vegetacije čije korijenje prelazi dubinu preko 1 m.

Na širem području trase plinovoda evidentirani su objekti **kulturne baštine**. To su ruralne cjeline: Donja Zdenčina; Gornja Zdenčina; Ašpergeri; Demerje, pojedinačne kulturno-povijesne građevine/gospodarski objekt tradicijskog drvenog graditeljstva - Demerje te arheološki lokalitet - potencijalno arheološko područje stare rimske ceste – Demerje. Radovi na području arheološkog lokaliteta - stare rimske ceste predstavljaju određeni rizik za potencijalno arheološko nalazište, te su propisane mjere zaštite. Utjecaj tijekom izgradnje na ostale lokalitete nije izravan.

Na lokacijama prolaza plinovoda **građevinskim područjem** bit će ograničena izgradnja objekata za stanovanje i boravak ljudi u pojasu širokom 30 m sa svake strane od osi plinovoda, sukladno *Pravilniku o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport* („Službeni list“ broj 26/85, „Narodne novine“ broj 53/91).

Zbog izgradnje zahvata mogući je gubitak **šumskog** područja površine 16,79 ha. Tijekom korištenja, pojas širine od 10 m duž plinovoda bit će trajno izuzet iz šumske proizvodnje zbog ograničenja sadnje vegetacije čije korijenje prelazi dubinu preko 1 m. Na tom području razvit će se zajednice travnjaka ruderalna vegetacija te zajednice šikara.

Posljedice na **lovstvo** moguće su tijekom izgradnje zahvata. Građevinskim radovima doći će do rastjerivanja divljači, a na udaljenosti 300 m od lokacija izvođenja radova lovoovlaštenik neće moći provoditi lov. Tijekom korištenja neće biti ograničenja za kretanje divljači po staništu.

**Otpad** nastao tijekom izgradnje zahvata odvajati će se prema vrstama i predavati ovlaštenoj pravnoj osobi za gospodarenje otpadom. Tijekom korištenja zahvata nastajat će otpad od održavanja plinovoda, koji će se također predavati ovlaštenoj pravnoj osobi za gospodarenje otpadom.

**Buka** tijekom izgradnje plinovoda posljedica je rada građevinskih strojeva i drugih radnih aktivnosti. U nadzemnim objektima a tijekom normalnog rada plinovoda, neće biti pojave buke. Buka se može pojaviti samo tijekom ispuhivanja plinovoda.

**Svjetlosno onečišćenje** moguće je na lokacijama objekata tijekom korištenja, ukoliko se ne koristi odgovarajuća vanjska rasvjeta. Stoga je mjerama predviđena upotreba ekološki prihvatljive rasvjete s minimalnim rasipanjem svjetlosti u okolni prostor.

Mogući utjecaji u slučaju **akcidenta (iznenadnog događaja)** na plinovodu se u prvom redu odnose na analizu ugroze života i zdravlja ljudi te uništavanje materijalnih dobara, dok su posljedice po okoliš manjeg i sekundarnog značaja (nekoliko hektara šuma, uništenje dijela staništa i dr.). U studiji se provedenom analizom rizika pokazalo da je vjerojatnost nastanka nezgode na plinovodu s velikom materijalnom štetom i smrtnim posljedicama po ljude prihvatljivi uz primjenu mjera zaštite, a s obzirom da se pri projektiranju, izgradnji, radu i održavanju plinovoda primjenjuju suvremena dostignuća osiguranja kvalitete te dobra inženjerska praksa.

Nakon **prestanka korištenja** plinovoda, cjevovod će se inertizirati te ovisno o okolnostima iskopati, a nadzemna oprema ukloniti. Cijevi plinovoda uklanjati će se u slučaju prenamjene korištenja terena.

#### **Utjecaji tijekom pripreme, gradnje i korištenja magistralnog plinovoda Zabok-Lučko DN 700/75 bar**

Tijekom izgradnje plinovoda utjecaj na **zrak** bit će kratkotrajan i lokalni, pri čemu će se pojavljivati ispušni plinovi te prašina strojeva od izgradnje i transporta. Tijekom radova na održavanju plinovoda moguća je pojava manjih količina fugitivnih emisija prirodnog plina.

Tijekom izgradnje moguć je privremeni negativan utjecaj na kvalitetu površinskih **voda** prilikom križanja trase sa stalnim vodotocima, a koji se predviđa izvoditi prekopom. Zbog jednostavnosti i ekonomičnosti izvedbe, građevinski radovi će se odvijati u periodu niskih vodostaja. Stoga će utjecaj izgradnje plinovoda na površinske vode biti privremen, kratkotrajan te manjeg značaja. Plinovod u eksploataciji, nema negativan utjecaj na vodni režim površinskih voda, budući da nema istaknute gabarite u zoni slobodnog protjecanja vode i ne smanjuje proticajni profil na mjestu prijelaza vodotoka. Prilikom redovnih radova na iskopu rova za polaganje plinovoda nije vjerojatan utjecaj na **podzemne vode**, uz pravilno izvedenu zaštitu rova s primjenom mjera zaštite na radu i zaštite okoliša, a sve prema pravilima građevinske struke uz prisustvo nadzornog inženjera i dovoljan i odgovarajući fazni pristup gradilištu. U normalnom radu plinovoda ne postoji utjecaj na podzemne vode.

Na području izgradnje plinovoda javlja se privremena prenamjena **tla** duž cijele trase u širini radnog pojasa od 20 m. Privremenom prenamjenom bit će zahvaćeno 72,79 ha zemljišta, od čega se najveći dio odnosi na pedokartografsku jedinicu hipoglejno mineralno i amfiglejno mineralno (18,54 ha, ), aluvijalna tla (15,64 ha), semiglej, rendzine i aluvijalna tla (10,98 ha) i pseudoglej na

zaravni (10,6 ha). Privremenom prenamjenom također je u najvećem obimu zahvaćeno poljoprivredno tlo koje spada u kategoriju umjereno pogodna tla (P-2) i to na površini od 23,2 ha (31,8%), ograničeno pogodna tla P-3 na površini od 16,88 ha (23,2%) i privremeno nepogodna tla N-1 i to na površini od 23,75 ha (32,6%) te. Trajna prenamjena tla predviđena je na lokacijama blokadnih stanica i iznosi ukupno 0,15 ha koji zauzimaju pretežno površine kompleksa kultiviranih parcela 0,1 ha (67%) i 0,05 ha (33%) površina pretežno poljoprivrednog zemljišta sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova. Prema razdiobi bonitetnih kategorija tla 33% površine zauzima kategorija P3 — ostala obradiva zemljišta, 33% kategorija P-2 ograničeno pogodna tla i 33% kategorija P1 – pogodna tla. Na trasi plinovoda predviđeno trajno uklanjanje višegodišnjih nasada voćnjaka na području od oko 0,3 ha (Zaprešić, Lučko jug i Lučko sjever). Tijekom korištenja, ograničenja s obzirom na upotrebu terena ostat će jedino u šumskim područjima, u vidu zaštitnog koridora od 10 m.

Tijekom izgradnje utjecaj na **poljoprivredu** bit će zbog formiranja radnog pojasa uzduž trase širine 20 metara koji zauzima površinu od oko 72,3 ha, od čega je na poljodjelskom području 56,9 ha. Navedeno poljodjelsko područje čini kompleks kultiviranih parcela na površini od 26,34 ha (46,3%), pašnjaci na površini od 23,84 ha (41,9%), pretežno poljoprivredno zemljište sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova na površini od 6,31 ha (11,1%) i svega 0,41 ha (0,7%) natapanih oranica. Tijekom korištenja, na pojasu širine 10 m duž trase, zabranjen je uzgoj poljoprivrednih kultura čije korijenje prelazi dubinu od 1,0 m ili za koje je potrebna obrada tla dublje od 0,5 m na površini od oko 28,47 ha. Ova zabrana utječe na cjelovitost parcela i trajno ograničava izbor kultura.

Utjecaj na **bioraznolikost** moguć je na području šuma i šikara gdje će se trajno održavati koridor služnosti plinovoda (10 m) u kojem se ne dopušta obnavljanje drvenaste vegetacije. Oko 2,5 ha stanišnih tipova nakon radova neće se vraćati u prvobitno stanje. Rad i održavanje plinovoda neće utjecati na rijetke i zaštićene biljne vrste, zbog toga što neće dovesti do daljnjih promjena njihovih staništa. Privremeni utjecaj na vodenu faunu moguć je tijekom prekopa i formiranja zaobilaznog toka, što je metoda prijelaza manjih vodotoka. Ovaj je utjecaj vezan za vrijeme izgradnje jer će nakon završetka radova na prijelazu vodotoka, teren biti vraćen u prvotno stanje. Buka i emisija ispušnih plinova i prašine kao posljedica rada građevinskih strojeva te povećano prisustvo ljudi mogu utjecati na zaštićene i rijetke vrste na području zahvata. To se prvenstveno odnosi na ptice i sisavce koji su osjetljivi na uznemiravanje. Pretpostavka je da na promatranom području ne dolazi velik broj vrsta ptica pa time niti veliki broj zaštićenih vrsta ptica. Održavanje pojasa služnosti redovitom košnjom vegetacije, čišćenjem i obilaskom trase može uzrokovati kratkotrajno i povremeno uznemiravanje pojedinih zaštićenih životinjskih vrsta, no s obzirom da se radi o povremenim i kratkotrajnim aktivnostima ovaj utjecaj je zanemariv.

Utjecaji na **šume** i šumarstvo prilikom realizacije predmetnog projekta očituju se u gubitku obraslih šumskih površina izravnim zaposjedanjem radnog pojasa širine 20 metara. Gubitak je trajan unutar područja služnosti širine 10 metara, a privremen na ostatku radnog pojasa. Ukupno se zaposjeda 5,07 ha šuma i šumskih zemljišta od čega je 4,18 ha u državnom, a 0,89 ha u privatnom vlasništvu. Trajno se zaposjeda 2,50 ha unutar područja služnosti, a privremeno 2,57 ha.

Trasa plinovoda djelomično se proteže kroz nekoliko **kulturno-povijesnih krajolika** – perivoj kurije Kanjiža, dolinu rijeke Krapine i dolinu rijeke Save, koji su zbog očuvanosti prirodnog i izgrađenog krajolika zaštićeni odredbama Prostornih planova. I u ovom slučaju procjena štetnosti utjecaja, čiji se obim i doseg ne smatra znatnim, utemeljena je na činjenici da se radi o površinama već od ranije zauzetim postojećim infrastrukturnim koridorom. Radi otklanjanja štetnih utjecaja koji se odnose na predvidiva nova oštećenja nastala tijekom građevinskih radova, tijekom pripreme

predlaže se uključivanje krajobraznog arhitekta u projektni tim, te zaštita na licu mjesta tijekom izvođenja radova.

Trasa magistralnog plinovoda i promatrano područje 200+200 m sveukupno zahvaćaju građevinska područja 11 **naselja**, a sveukupno su tim zaštitnim koridorom magistralnog plinovoda zahvaćena korištena građevinska zemljišta na kojima živi otprilike **620 stanovnika**. Mogući utjecaj tijekom pripreme i gradnje su privremeni, a uključuju buku i prašinu tokom izvođenja radova zbog prisutnosti građevinske mehanizacije. Uobičajeno je da plinovodi tijekom korištenja i normalnog rada ne predstavljaju mjesta opasnosti te u tom slučaju nemaju utjecaj na stanovništvo u blizini prolaska plinovoda.

Tijekom izgradnje mogući su utjecaji na **lovstvo**. Radovi na izgradnji uzrokovat će buku pa će divljač migrirati na mirnije dijelove lovišta. S obzirom na privremeni karakter zauzimanja površina u staništu divljači, izgradnja plinovoda nema negativan utjecaj, odnosno na nekim mjestima bi mogla donijeti i pozitivan utjecaj za formiranje novih remiza i krmnih njiva na trasi budućeg plinovoda u suradnji s ovlaštenicima prava lova. Plinovod će i neko vrijeme nakon izgradnje imati utjecaja na svu divljač, te će trebati određeno vrijeme nakon izgradnje za uspostavljanje normalnih odnosa između staništa i divljači.

Trasa magistralnog plinovoda i koridor promatranog područja 200+200 m sveukupno zahvaćaju 6 gospodarskih zona **male privrede**, a sveukupno su tim zaštitnim koridorom magistralnog plinovoda zahvaćena 52 pogona male privrede. Mogući utjecaj tijekom pripreme i gradnje su privremeni, a uključuju buku i prašinu tokom izvođenja radova zbog prisutnosti građevinske mehanizacije. Trasa plinovoda prolazi prostorima gospodarske namjene na 9 parcela poslovnih subjekata. Za potrebe izgradnje s vlasnicima će se postići sporazum kojim će se definirati uvjeti izgradnje te odrediti naknade za ometanje i korištenje prostora. Uobičajeno je da plinovodi tijekom korištenja i normalnog rada ne predstavljaju mjesta opasnosti te u tom slučaju nemaju utjecaj na zaposlenike u blizini prolaska plinovoda.

**Otpad** nastao tijekom izgradnje zahvata odvajati će se prema vrstama i predavati ovlaštenoj pravnoj osobi za gospodarenje otpadom. Tijekom korištenja zahvata nastajat će otpad od održavanja plinovoda, koji će se također predavati ovlaštenoj pravnoj osobi za gospodarenje otpadom.

Tijekom izgradnje plinovoda u okolišu će se javljati **buka** kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila. U nadzemnim objektima a tijekom normalnog rada plinovoda, neće biti pojave buke. Buka se može pojaviti samo tijekom ispuhivanja plinovoda

**Svjetlosno onečišćenje** moguće je na lokacijama objekata tijekom korištenja, ukoliko se ne koristi odgovarajuća vanjska rasvjeta. Stoga je mjerama predviđena upotreba ekološki prihvatljive rasvjete s minimalnim rasipanjem svjetlosti u okolni prostor.

Mogući utjecaji u slučaju **akcidenta (iznenadnog događaja)** na plinovodu se u prvom redu odnose na analizu ugroze života i zdravlja ljudi te uništavanje materijalnih dobara, dok su posljedice po okoliš manjeg i sekundarnog značaja (nekoliko hektara šuma, uništenje dijela staništa i dr.). U studiji se provedenom analizom rizika pokazalo da je vjerojatnost nastanka nezgode na plinovodu s velikom materijalnom štetom i smrtnim posljedicama po ljude prihvatljivi uz primjenu mjera zaštite, a s obzirom da se pri projektiranju, izgradnji, radu i održavanju plinovoda primjenjuju suvremena dostignuća osiguranja kvalitete te dobra inženjerska praksa.

Nakon **prestanka korištenja** plinovoda, cjevovod će se inertizirati te ovisno o okolnostima iskopati, a nadzemna oprema ukloniti. Cijevi plinovoda uklanjati će se u slučaju prenamjene korištenja terena.

## **Utjecaji tijekom pripreme, gradnje i korištenja međunarodnog plinovoda Rogatec (SLO) - Zabok DN 700/75 bar**

Tijekom izgradnje plinovoda utjecaj na **zrak** bit će kratkotrajan i lokalni, pri čemu će se pojavljivati ispušni plinovi te prašina strojeva od izgradnje i transporta. Tijekom radova na održavanju plinovoda moguća je pojava manjih količina flegitivnih emisija prirodnog plina.

Tijekom izgradnje moguć je privremeni negativan utjecaj na kvalitetu površinskih **voda** prilikom križanja trase sa stalnim vodotocima, a koji se predviđa izvoditi prekopom. Zbog jednostavnosti i ekonomičnosti izvedbe, građevinski radovi će se odvijati u periodu niskih vodostaja. Stoga će utjecaj izgradnje plinovoda na površinske vode biti privremen, kratkotrajan te manjeg značaja. Plinovod u eksploataciji, nema negativan utjecaj na vodni režim površinskih voda, budući da nema istaknute gabarite u zoni slobodnog protjecanja vode i ne smanjuje proticajni profil na mjestu prijelaza vodotoka. Prilikom redovnih radova na iskopu rova za polaganje plinovoda nije vjerojatan utjecaj na **podzemne vode**, uz pravilno izvedenu zaštitu rova s primjenom mjera zaštite na radu i zaštite okoliša, a sve prema pravilima građevinske struke uz prisustvo nadzornog inženjera i dovoljan i odgovarajući fazni pristup gradilištu. U normalnom radu plinovoda ne postoji utjecaj na podzemne vode. Na čitavoj trasi plinovoda samo oko Benkovca Petrovskog izdvojene su dvije kaptaze malih procjednih izvora povremenog karaktera od kojih je kaptaza s crpnom stanicom CS „Kralješak“ na stac. 11+935 povremeno uključena u vodoopskrbu Petrovskog. Trasa prolazi zapadnije baš preko priljevnog područja ovog povremenog procjednog malog izvorišta te u sljedećoj fazi treba za ovo područje oko 500 m uzvodno (sjeverozapadno i sjeverno) od CS Kralješak izvršiti hidrogeološka i inženjerskogeološka istraživanja (moguća pojava klizanja), kako bi se utvrdilo da li postoje mogući utjecaji na navedeni povremeni vodozahvat. U normalnom radu plinovoda ne postoji utjecaj na podzemne vode.

Na području izgradnje plinovoda javlja se privremena prenamjena **tla** duž cijele trase u širini radnog pojasa od 20 m. Privremenom prenamjenom bit će zahvaćeno ukupno 65,89 ha zemljišta, od čega se 46,50 ha odnosi na poljodjelsko zemljište. Privremenom prenamjenom zahvaćeno je svega 0,37 ha (pogodnog poljoprivrednog tla (P-1), a umjereno pogodnog tla (P-2) na površini od 10,90 ha, te ograničeno pogodnog tla (P-3) na površini od 9,46 ha, dok je najviše zahvaćeno privremeno za poljodjelstvo nepogodnih tala (N-1) na površini od 22,10 ha i trajno nepogodnih tala na 3,68 ha. Trajna prenamjena tla predviđena je na lokacijama blokadnih stanica i iznosi ukupno 0,15 ha koji zauzimaju pretežno pašnjaci 0,1 ha (67%) i 0,05 ha (33%) kompleksi kultiviranih parcela. Prema razdiobi bonitetnih kategorija tla 33% površine zauzima kategorija P3 — ostala obradiva zemljišta, a glavnina su N1 - privremeno nepogodna tla koja zauzimaju 67% površine. Na trasi plinovoda predviđeno trajno uklanjanje višegodišnjih nasada vinograda na području od oko 0,3 ha (Lupinjak, Podgajci Petrovski, Završje Začretsko). Tijekom korištenja, ograničenja s obzirom na upotrebu terena ostat će jedino u šumskim područjima, u vidu zaštitnog koridora od 10 m.

Tijekom izgradnje utjecaj na **poljoprivredu** bit će zbog formiranja radnog pojasa uzduž trase širine 20 metara koji zauzima površinu od oko 65,7 ha, od čega je na poljodjelskom području 42,6 ha. Navedeno poljodjelsko područje čini kompleks kultiviranih parcela na površini od 22,45 ha (52,7%), pašnjaci na površini od 16,57 ha (38,9%) i svega 3,58 ha (8,4%) pretežno poljoprivrednog zemljište sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova. Tijekom korištenja, na pojasa širine 10 m duž trase, zabranjen je uzgoj poljoprivrednih kultura čije korijenje prelazi dubinu od 1,0 m ili za koje je potrebna obrada tla dublje od 0,5 m na površini od oko 24,6 ha. Ova zabrana utječe na cjelovitost parcela i trajno ograničava izbor kultura

Utjecaj na **bioraznolikost** moguć je na području šuma i šikara gdje će se trajno održavati koridor služnosti plinovoda (10 m) u kojem se ne dopušta obnavljanje drvenaste vegetacije. Oko 5,2 ha stanišnih tipova nakon radova neće se vraćati u prvobitno stanje. Rad i održavanje plinovoda neće utjecati na rijetke i zaštićene biljne vrste, zbog toga što neće dovesti do daljnjih promjena njihovih staništa. Privremeni utjecaj na vodenu faunu moguć je tijekom prekopa i formiranja zaobilaznog toka, što je metoda prijelaza manjih vodotoka. Ovaj je utjecaj vezan za vrijeme izgradnje jer će nakon završetka radova na prijelazu vodotoka, teren biti vraćen u prvotno stanje. Buka i emisija ispušnih plinova i prašine kao posljedica rada građevinskih strojeva te povećano prisustvo ljudi mogu utjecati na zaštićene i rijetke vrste na području zahvata. To se prvenstveno odnosi na ptice i sisavce koji su osjetljivi na uznemiravanje. Pretpostavka je da na promatranom području ne dolazi velik broj vrsta ptica pa time niti veliki broj zaštićenih vrsta ptica. Održavanje pojasa služnosti redovitom košnjom vegetacije, čišćenjem i obilaskom trase može uzrokovati kratkotrajno i povremeno uznemiravanje pojedinih zaštićenih životinjskih vrsta, no s obzirom da se radi o povremenim i kratkotrajnim aktivnostima ovaj utjecaj je zanemariv.

Utjecaji na **šume** i šumarstvo prilikom realizacije predmetnog projekta očituju se u gubitku obraslih šumskih površina izravnim zaposjedanjem radnog pojasa širine 20 metara. Gubitak je trajan unutar područja služnosti širine 10 metara, a privremen na ostatku radnog pojasa. Ukupno se zaposjeda 9,98 ha šuma i šumskih zemljišta od čega je 0,58 ha u državnom, a 9,40 ha u privatnom vlasništvu. Trajno se zaposjeda 5,04 ha unutar područja služnosti, a privremeno 4,94 ha.

Najveći intenzitet negativnih utjecaja zahvata predviđa se za **kulturna dobra** izrazitih prostornih karakteristika. Takvima pripadaju evidentirani kulturno-povijesni krajolici šumoviti brežuljci i obrađene padine u općini Hum na Sutli i dolina potoka Pačetina u općini Petrovsko. Za padine kultivirane vinogradima i okoliš kapele sv. Antuna u naselju Grabovec na području grada Zaboka očekuje se utjecaj mnogo manjeg opsega. Na dijelu trase u Pretkovcu pretpostavljen je mogući štetniji utjecaj na tradicijsku stambenu građevinu. U užoj zoni utjecaja evidentirano je samo jedno pretpostavljeno arheološko nalazište. Unatoč oskudnosti arheološke baštine u užoj zoni utjecaja, nije neosnovana pretpostavka o mogućem otkriću novih arheoloških nalazišta tijekom izvođenja građevinskih radova. Stoga je tijekom pripreme i projektiranja potrebno provesti intenzivno arheološko rekognosciranje duž cijele trase, a tijekom izvođenja radova osigurati arheološki nadzor nad cjelokupnom trasom plinovoda.

Trasa međunarodnog plinovoda i promatrano područje 200+200 m ukupno zahvaćaju građevinska područja 26 **naselja**, a sveukupno su tim zaštitnim koridorom međunarodnog plinovoda zahvaćena korištena građevinska zemljišta na kojima živi otprilike 1600 stanovnika. Mogući utjecaj tijekom pripreme i gradnje su privremeni, a uključuju buku i prašinu tokom izvođenja radova zbog prisutnosti građevinske mehanizacije. Prilikom izvođenja radova ne planira se rušiti niti jedan stambeni kao ni pomoćni objekt. Ukoliko plinovod prolazi blizu njih, izvesti će se na plinovodu dodatna zaštita. Uobičajeno je da plinovodi tijekom korištenja i normalnog rada ne predstavljaju mjesta opasnosti te u tom slučaju nemaju utjecaj na stanovništvo u blizini prolaska plinovoda.

Tijekom izgradnje mogući su utjecaji na **lovstvo**. Radovi na izgradnji uzrokovat će buku pa će divljač migrirati na mirnije dijelove lovišta. S obzirom na privremeni karakter zauzimanja površina u staništu divljači, izgradnja plinovoda nema negativan utjecaj, odnosno na nekim mjestima bi mogla donijeti i pozitivan utjecaj za formiranje novih remiza i krmnih njiva na trasi budućeg plinovoda u suradnji s ovlaštenicima prava lova. Plinovod će i neko vrijeme nakon izgradnje imati utjecaja na svu divljač, te će trebati određeno vrijeme nakon izgradnje za uspostavljanje normalnih odnosa između staništa i divljači.

Trasa međunarodnog plinovoda i koridor promatranog područja 200+200 m sveukupno zahvaćaju 1 uslužno-poslovnu zonu **male privrede**. Sveukupno se unutar promatranog područja plinovoda nalazi 14 uslužno-poslovnih i proizvodnih pogona male privrede. Međutim, trasa plinovoda s pripadajućim zaštitnim pojasom može utjecati samo na zaposlenike koji rade u neposrednoj blizini trase osi plinovoda. Uobičajeno je da plinovodi tijekom korištenja i normalnog rada ne predstavljaju mjesta opasnosti te u tom slučaju nemaju utjecaj na zaposlenike u blizini prolaska plinovoda.

Tijekom izgradnje plinovoda u okolišu će se javljati **buka** kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila. U nadzemnim objektima a tijekom normalnog rada plinovoda, neće biti pojave buke. Buka se može pojaviti samo tijekom ispuhivanja plinovoda

**Svjetlosno onečišćenje** moguće je na lokacijama objekata tijekom korištenja, ukoliko se ne koristi odgovarajuća vanjska rasvjeta. Stoga je mjerama predviđena upotreba ekološki prihvatljive rasvjete s minimalnim rasipanjem svjetlosti u okolni prostor.

Mogući utjecaji u slučaju **akcidenta (iznenadnog događaja)** na plinovodu se u prvom redu odnose na analizu ugroze života i zdravlja ljudi te uništavanje materijalnih dobara, dok su posljedice po okoliš manjeg i sekundarnog značaja (nekoliko hektara šuma, uništenje dijela staništa i dr.). U studiji se provedenom analizom rizika pokazalo da je vjerojatnost nastanka nezgode na plinovodu s velikom materijalnom štetom i smrtnim posljedicama po ljude prihvatljivi uz primjenu mjera zaštite, a s obzirom da se pri projektiranju, izgradnji, radu i održavanju plinovoda primjenjuju suvremena dostignuća osiguranja kvalitete te dobra inženjerska praksa.

Nakon **prestanka korištenja** plinovoda, cjevovod će se inertizirati te ovisno o okolnostima iskopati, a nadzemna oprema ukloniti. Cijevi plinovoda uklanjat će se u slučaju prenamjene korištenja terena.

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

- **Opće mjere zaštite okoliša** propisane su u skladu s člankom 128. stavak 2. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13), člankom 68. stavak 2. i člankom 128. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13), člankom 2. stavak 2. Pravilnika o obaveznom sadržaju idejnog projekta („Narodne novine“, brojevi 55/14 i 41/15), člankom 17. Pravilnika o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („Narodne novine“, brojevi 64/14 i 41/15) i člankom 40. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15).
- **Mjere zaštite zraka** propisane su u skladu s člankom 37. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, brojevi 130/11 i 47/14).
- **Mjere zaštite voda** propisane su u skladu s člancima 40., 43., 70. i 90. Zakona o vodama („Narodne novine“, brojevi 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14) te člancima 1., 2., 3., 4., 5., 6., 12., 13. i 14. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 43/14), te člancima 12., 14., 15., 16. i 17. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata („Narodne novine“, brojevi 78/10, 79/13 i 9/14).
- **Mjere zaštite tla** propisane su u skladu sa člankom 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13), člankom 4. Zakona o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“,

broj 39/13), te prema Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 09/14).

- **Mjere zaštite bioraznolikosti** propisane su u skladu sa člancima 3., 4., 5., 6. i 9. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13).
- **Mjere ublažavanja utjecaja zahvata na ekološku mrežu** propisane su u skladu sa člankom 33. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13).
- **Mjere zaštite kulturne baštine** propisane su u skladu sa člancima 45. i 56. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12 i 152/14 i 98/15).
- **Mjera zaštite naselja i stanovništva** propisana je u skladu sa člankom 9. Pravilnika o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport („Službeni list“, broj 26/85 i „Narodne novine“, broj 53/91).
- **Mjere zaštite poljoprivredne djelatnosti** propisane su sukladno člancima 4. i 5. Zakona o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, broj 139/13 i 48/15).
- **Mjere zaštite šuma** su u skladu s člancima 43., 44., 45., 46., 47., 48. i 49. Zakona o šumama („Narodne novine“, brojevi 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13 i 94/14), članku 5. Pravilnika o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“, broj 33/14), člancima 24., 25., 26. i 27. Pravilnika o doznaci stabala, obilježavanju drvnih sortimenata, popratnici i šumskom redu („Narodne novine“, brojevi 116/06, 74/07 i 55/09) te Pravilnika o postupanju kod istjecanja štetnih tvari u šumi i na šumskom zemljištu (HŠ d.o.o. 2007).
- **Mjere zaštite lovne djelatnosti** propisane su u skladu s člankom 51. stavak 5., člankom 52. stavak 1., člankom 53., člankom 56. stavak 4. i člankom 58. Zakona o lovstvu („Narodne novine“, brojevi 140/05, 75/09 i 14/14).
- **Mjere zaštite od buke** su u skladu s člancima 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, brojevi 30/09, 55/13 i 153/13) te člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).
- **Mjera zaštite od svjetlosnog onečišćenja** propisana je u skladu sa člancima 9., 10., 11., 12., 18., 22., 23. i 24. Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 114/11).
- **Mjere postupanja s otpadom** u skladu su sa člancima 11., 12., 44. i 45. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13) te člancima 5., 6. i 9. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/14).
- **Mjere zaštite za izbjegavanje akcidenta** propisane su u skladu sa Zakonom o kritičnim infrastrukturama („Narodne novine“, broj 56/13) i Pravilnikom o metodologiji za izradu analize rizika poslovanja kritičnih infrastruktura („Narodne novine“, broj 128/13).

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.



Prema odredbi članka 85. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša, nositelji zahvata podmiruju sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Rok važenja ovog Rješenja propisan je u skladu s člankom 92. stavkom 1. i 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Obveza objave ovoga rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 91. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

#### **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, Zagreb, 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.



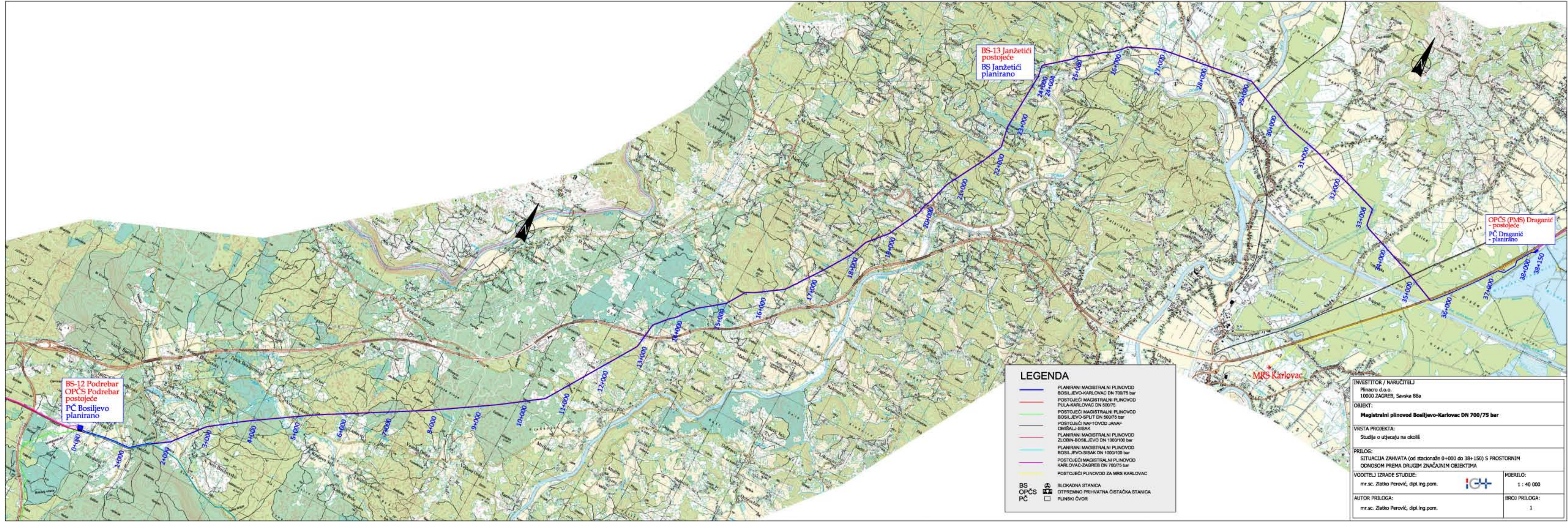
**MINISTAR**  
**Mihael Zmajlović**

#### **DOSTAVITI:**

1. Plinacro d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb (**R! s povratnicom**)

Na znanje:

1. Karlovačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša, Križanićeva 11, Karlovac
2. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ulica grada Vukovara 72/V, Zagreb
3. Grad Zagreb, Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj, Trg Stjepana Radića 1, Zagreb
4. Krapinsko-zagorska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Magistratska 1, Krapina
5. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za dozvole državnog značaja, Ulica Republike Austrije 20, Zagreb
6. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
7. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje



BS-12 Podrebar  
OPČS Podrebar  
postojeće  
PČ Bosiljevo  
planirano

BS-13 Janžetići  
postojeće  
BS Janžetići  
planirano

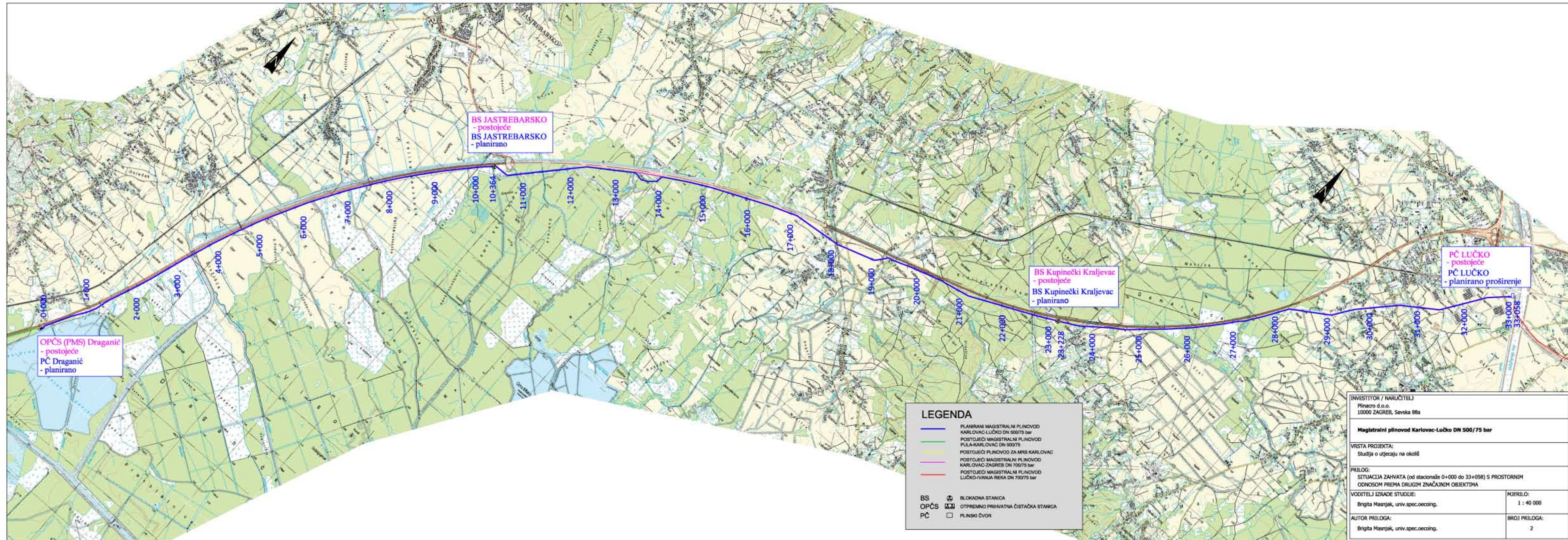
OPČS (PMS) Draganić  
- postojeće  
PČ Draganić  
- planirano

**LEGENDA**

- PLANIRANI MAGISTRALNI PLINOVOĐ BOSILJEVO-KARLOVAC DN 700/75 bar
- POSTOJEĆI MAGISTRALNI PLINOVOĐ PULA-KARLOVAC DN 500/75
- POSTOJEĆI MAGISTRALNI PLINOVOĐ BOSILJEVO-SPLIT DN 500/75 bar
- POSTOJEĆI NAFTOVOĐ JANAČ OMAŠALI-SISAK
- PLANIRANI MAGISTRALNI PLINOVOĐ ZLORIN-BOSILJEVO DN 1000/100 bar
- PLANIRANI MAGISTRALNI PLINOVOĐ BOSILJEVO-SISAK DN 1000/100 bar
- POSTOJEĆI MAGISTRALNI PLINOVOĐ KARLOVAC-ZAGREB DN 700/75 bar
- POSTOJEĆI PLINOVOĐ ZA MRS KARLOVAC

BS BLOKADNA STANICA  
 OPČS OTPREMNO PRIHVATNA ČISTAČKA STANICA  
 PČ PLINSKI ČVOR

INVESTITOR / NARUČITELJ Plinacro d.o.o. 10000 ZAGREB, Sevska 88a	
OBJEKT: <b>Magistralni plinovođ Bosiljevo-Karlovac DN 700/75 bar</b>	
VRSTA PROJEKTA: Studija o utjecaju na okoliš	
PRILOG: SITUACIJA ZAHVATA (od stacionaže 0+000 do 38+150) S PROSTORNIM ODNOSOM PREMA DRUGIM ZNAČAJNIM OBJEKTIMA	
VOĐITELJ IZRADE STUDIJE: mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.	MJERILO: 1 : 40 000
AUTOR PRILOGA: mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.	BROJ PRILOGA: 1



OPČS (PM5) Draganić  
- postojeće  
PČ Draganić  
- planirano

BS JASTREBARSKO  
- postojeće  
BS JASTREBARSKO  
- planirano

BS Kupinečki Kraljevac  
- postojeće  
BS Kupinečki Kraljevac  
- planirano

PČ LUČKO  
- postojeće  
PČ LUČKO  
- planirano proširenje

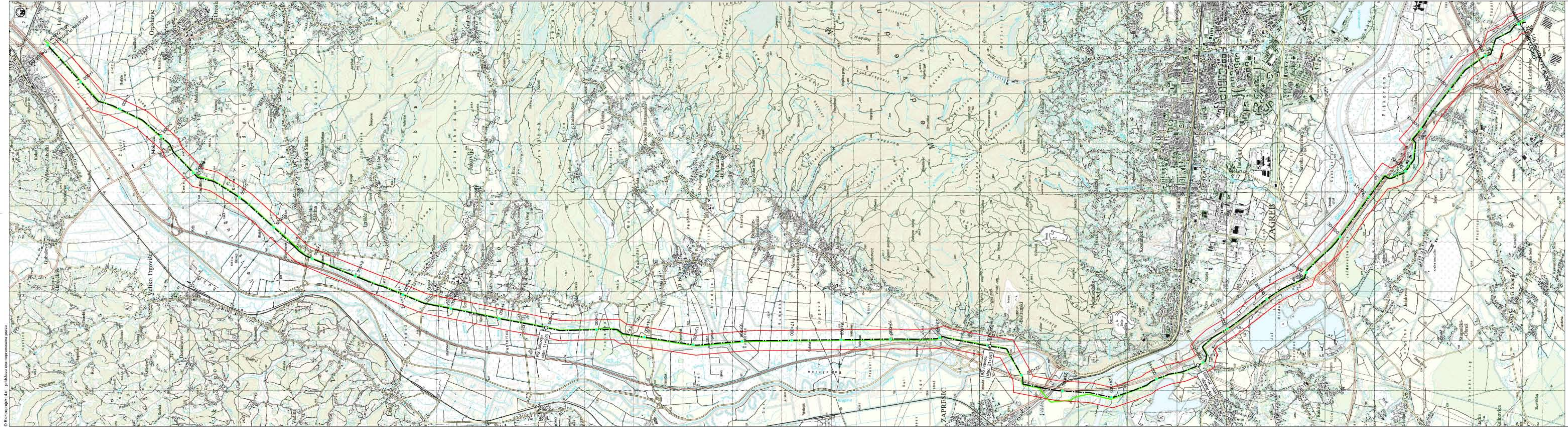
**LEGENDA**

- PLANIRANI MAGISTRALNI PLINOVOD KARLOVAC-LUČKO DN 500/75 bar
- POSTOJEĆI MAGISTRALNI PLINOVOD PULA-KARLOVAC DN 500/75
- POSTOJEĆI PLINOVOD ZA MRS KARLOVAC
- POSTOJEĆI MAGISTRALNI PLINOVOD KARLOVAC-ZAGREB DN 700/75 bar
- POSTOJEĆI MAGISTRALNI PLINOVOD LUČKO-IVANJA REKA DN 700/75 bar

BS BLOKADNA STANICA  
 OPČS OTPREMNO PRIHVATNA ČISTAČKA STANICA  
 PČ PLINSKI ČVOR

INVESTITOR / NARUČITELJ Plinacro d.o.o. 10000 ZAGREB, Savska 88a	
Magistralni plinovod Karlovac-Lučko DN 500/75 bar	
VRSTA PROJEKTA: Studija o utjecaju na okoliš	
PRILOG: SITUACIJA ZAHVATA (od stacionaže 0+000 do 33+058) S PROSTORNIM ODNOSOM PREMA DRUGIM ZNAČAJNIM OBJEKTIMA	
VODITELJ IZRADE STUDIJE: Brigita Masnjak, univ.spec.oecoling.	MJERILO: 1 : 40 000
AUTOR PRILOGA: Brigita Masnjak, univ.spec.oecoling.	BROJ PRILOGA: 2

SITUACIJA TRASE MEĐUNARODNOG PLINOVODA  
ZABOK - LUČKO DN 700/75 bar  
Mj. 1 : 30.000



Legenda:

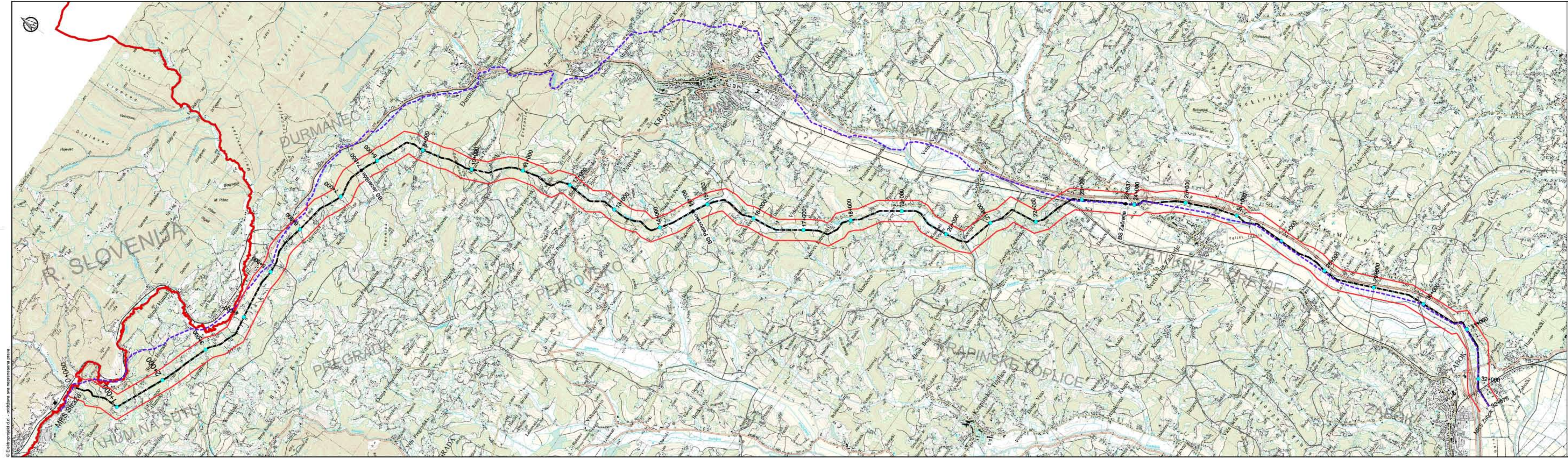
- - Os postojećeg magistralnog plinovoda Zabok - Lučko DN 500/50 bar
- - - - Os planiranog magistralnog plinovoda Zabok - Lučko DN 700/75 bar
- - Stacionaža magistralnog plinovoda Zabok - Lučko DN 700/75 bar
- - Koridor trase magistralnog plinovoda Zabok - Lučko DN 700/75 bar od 400 m (200+200 m)
- BS - Blokadna stanica

**elektroprojekt • zagreb**

Projektant:	K. Čaragonja-Reicher dipl.ing grad.	Datum:	10.2015.
Izradio:	D. Medan struč.spec.ing.org	Format:	A30 0,35 m
Kontrolirao:	dr.sc. S. Mišetić prof.sociol.	Mjerilo:	1 : 30.000
Voditelj posla:	K. Čaragonja-Reicher dipl.ing grad.	Vrsta:	Y1
Tipski nacrt:	Situacija.dwg	Projekt:	L94.00.02
		Knjiga:	G01.0
		Prilog:	3
		listova:	01 02

Investitor:	PLINACRO d.o.o. 10000 Zagreb, Savska cesta 88a
Gradivina:	MEĐUNARODNI PLINOVOD ROGATEC-ZABOK DN 700/75 bar
Vrsta:	PROJEKT VIŠE STRUKA
Projekt:	STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
Sadržaj:	SITUACIJA TRASE MAGISTRALNOG PLINOVODA ZABOK - LUČKO DN 700/75 bar

SITUACIJA TRASE MEĐUNARODNOG PLINOVODA  
 ROGATEC - ZABOK DN 700/75 bar  
 Mj. 1 : 30.000



LEGENDA:

- DRŽAVNA GRANIČA
- GRANIČA GRADMOĆINE
- POSTOJEĆI PLINOVOD DN 900
- MEĐUNARODNI PLINOVOD ROGATEC - ZABOK DN 700/75 bar
- KORIDOR TRASE MEĐUNARODNOG PLINOVODA ROGATEC - ZABOK DN 700/75 bar OD 400 m
- MRS MJEŠKO REDUKCIJSKE STANICE
- BS BLOKADNE STANICE

		Investitor		PLINACRO d.o.o.	
		Gradjevina		10000 Zagreb, Savska cesta 88a	
Projektant		Datum:		Vrsta	
Izradio		10.2015.		Projekt	
Kontrolirao		Format:		Sadržaj	
Voditelj posla		A30		SITUACIJA TRASE MEĐUNARODNOG PLINOVODA	
Tipski nacrt		Mjerilo:		ROGATEC - ZABOK DN 700/75 bar	
		1 : 30.000		Projekt	
		Y1		Krijuga	
		L95.00.02		Prilog	
		G01.0		4	
				listova	
				01	
				01	

© Elektroprojekt d.d. - pridišna sva neopretna prava  
 Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno