



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UPI/351-03/13-02/24
URBROJ: 517-06-2-1-2-13-13
Zagreb, 16. rujna 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 74. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 110/07) i odredbe točke 35. Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine", brojevi 64/08 i 67/09), povodom zahtjeva nositelja zahvata **INA – industrija nafte d.d., SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina iz Zagreba**, za procjenu utjecaja na okoliš **rudarskih objekata i eksploatacije nafte, plina i plinskog kondenzata na eksploatacijskim poljima „Jagnjedovac“, „Cvetkovec“ i „Peteranec“, te eksploatacije geotermalne vode na eksploatacijskom polju „Lunjkovec-Kutnjak“**, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat** – izgradnja i korištenje rudarskih objekata i eksploatacija nafte, plina i plinskog kondenzata na eksploatacijskim poljima „Jagnjedovac“, „Cvetkovec“ i „Peteranec“, te eksploatacije geotermalne vode na eksploatacijskom polju „Lunjkovec-Kutnjak“, nositelja zahvata **INA – industrija nafte d.d., SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina iz Zagreba**, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio Rudarsko-geološko-naftni fakultet iz Zagreba u ožujku 2013., a dopunio u lipnju 2013. – **prihvatljiv je za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i provedbe programa praćenja stanja okoliša (B).**

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM IZVOĐENJA RADOVA I KORIŠTENJA

SASTAVNICE OKOLIŠA

Zrak

1. Redovito servisirati diesel-električne motore koji se koriste za proizvodnju struje na bušačem postrojenju.
2. Redovito servisirati motore strojeva i vozila koji se koriste na gradilištu.
3. Tijekom građevinskih radova i tijekom bušenja zabranjeno je spaljivanje bilo kakvih vrsta otpada.
4. Izvori emisije moraju biti izgrađeni, opremljeni, rabljeni i održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisija (NO_x , SO_2 , CO), odnosno da ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i okoliš.

Tlo

5. Osigurati stalne putove za kretanje mehanizacije.
6. Prostor za smještaj bušačeg postrojenja izgraditi na način da se spriječi onečišćenje tla.
7. Tijekom izrade kanala bušotine ispod pogonskih diesel motora i priručnog skladišta ulja za podmazivanje motora (bačve) obvezno postaviti posude za skupljanje ulja (tacne).
8. Oko radnog prostora strojarnice, isplačnog sustava i bušačeg tornja izraditi betonske kanale za odvođenje oborinskih voda u betonski bazen ("sand trap").
9. Naftu koja se dobije na površini tijekom ispitivanja bušotine (DST) sakupljati u za to predviđen polunatkkriveni čelični bazen.
10. Pri izradi rova za polaganje priključnog naftovoda/plinovoda tlo s površine (0-30 cm) uvijek izbacivati na jednu, a tlo iz dubljih slojeva (> 30 cm) na drugu stranu rova.
11. Nakon polaganja cijevi rov prvo zatrpati s tlom iz dubljih slojeva, a zatim s tlom koje je prije iskopavanja bilo na površini.
12. U temelje i podzemne dijelove objekata ugrađivati samo izolacijske materijale (folije, trake, premazi) koji imaju atest o neškodljivosti za tlo i vodu.
13. Po završetku eksploatacije ugljikovodika izraditi elaborat rekultivacije tla bušotinskog radnog prostora čiji su sastavni dio rezultati agroekološke analize stanja tla.

Voda

14. Rad bušaće garniture organizirati tako da ne dođe do onečišćenja površinskih ili podzemnih voda.
15. Dijelove bušotinskog radnog prostora na kojima može doći do izlivanja nafte (prostor za smještaj bušaće/remontne garniture, utakalište u autocisternu i dr.) izvesti na nepropusnoj podlozi.
16. Isplačnu jamu izvesti potpuno nepropusnu i dovoljne zapremine da se onemogući prelijevanje.
17. Prije početka izrade kanala bušotine izraditi najmanje dva piezometra (plitke kontrolne bušotine), radi uzimanja uzoraka podzemne vode.
18. Pri bušenju koristiti bentonitnu suspenziju/isplaku bez aditiva štetnih za vodu.
19. Uvodnu kolonu ugraditi još najmanje šest metara u podinu eventualno probušenog vodonosnika.
20. Ako se u bušotini pojave tekući ugljikovodici ili voda povišene mineralizacije i temperature u odnosu na MDK za pitku vodu, spriječiti njihovo izlivanje na okolni teren.
21. Sve opasne tekuće tvari (kiseline, lužine, goriva, maziva i dr.) skladištiti na nepropusnoj podlozi zaštićene od utjecaja atmosferilija.
22. Sve vode s bušotinskog radnog prostora (oborinske i druge vode eventualno onečišćene uljima, mastima i/ili drugim ugljikovodicima), sustavom odvodnih nepropusnih (vodotijesnih) kanala odvesti u nepropusni (vodotijesni) bazen za izdvajanje čvrstih čestica iz isplake, te iz njega odvesti u isplačnu jamu.
23. Po završetku radova isplačnu jamu sanirati u skladu s Glavnim tipskim rudarskim projektom „Sanacija isplačnih jama u INA Naftaplina“ (INA-Naftaplin, Zagreb, travanj, 1990), a teren dovesti u stanje blisko prvobitnom.
24. Za tlačnu probu cjevovoda koristiti čistu vodu.
25. Spremnik za naftu izgraditi u zaštitnoj građevini (tankvani).

Bioekološka obilježja

26. Po završetku zahvata u zoni utjecaja uspostaviti ili približiti stanje u prirodi onom stanju koje je bilo prije zahvata.

27. Rušenje stabala planirati tako da dođe do što manjeg oštećenja stabala i ostale vegetacije u području izvan planiranog radnog prostora.
28. Tijekom izvođenja radova zabranjeno je odlaganje viška materijala, bacanje smeća i ispuštanje otpadnog ulja na susjedno šumsko zemljište i šumu.
29. Susjedno šumsko zemljište ne smije se koristiti za deponiranje materijala potrebnog za izgradnju objekata.
30. Prilikom izgradnje zabranjeno je sjeći i/ili oštećivati stabla izvan radnog prostora.
31. Kod izgradnje pristupnih putova i trase cjevovoda voditi brigu o mreži kanala te osigurati protočnost vode (tekućica, oborinskih i poplavnih voda) u području zahvata.
32. Drveće i grmlje krčiti izvan reproduktivnog ciklusa zaštićenih i strogo zaštićenih ptica.
33. Ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane vrste, već prepustiti područje zahvata prirodnoj sukcesiji okolnih zajednica gdje je to moguće.
34. Tijekom biološke rekultivacije koristiti autohtone biljne vrste.
35. Ukoliko se na području zahvata nađe na neku od zaštićenih životinjskih vrsta, zabranjeno je njeno ubijanje i ozljeđivanje.
36. Na površinama koje zauzimaju rudarski objekti uklanjati invazivne vrste kao što su: bagrem (*Robinia pseudoacacia*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), amorfa (*Amorpha fruticosa*) i dr.

KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

37. Ukoliko izvodač radova tijekom izvođenja građevinskih (zemljanih) radova nađe na dosad neotkrivene arheološke nalaze, dužan je prekinuti radove i zaštititi nalaze, te o navedenom bez odlaganja obavijestiti nadležni konzervatorski odjel Ministarstva kulture (Konzervatorski odjel u Bjelovaru i Varaždinu), kako bi se poduzele odgovarajuće mjere zaštite nalaza i nalazišta.
38. Prije svih budućih intervencija na istraživanju i eksploataciji nafte i plina u blizini poznatih, ali neistraženih arheoloških nalazišta moraju se provesti mjere zaštite kulturne baštine koje uključuju: terenski pregled potencijalne lokacije zahvata i, na temelju rezultata terenskog pregleda, prema potrebi vršenje pokusnih ili zaštitnih arheoloških istraživanja.
39. U slučaju građevinskog zahvata u užoj zoni arheološkog nalazišta potrebno je ishoditi posebne uvjete zaštite nepokretnog kulturnog dobra ili stručno mišljenje od nadležnog konzervatorskog odjela i poduzeti propisane mjere zaštite nalazišta.

GOSPODARSKE DJELATNOSTI

Poljoprivreda

40. Kod projektiranja trase naftovoda/plinovoda izbjegavati površine pod trajnim nasadima i presijecanje većih poljoprivrednih površina prateći trase postojeće infrastrukture.

Šumarstvo

41. Za pristup lokaciji bušotina, što je više moguće, koristiti već postojeće šumske ceste.
42. Tijekom gradnje osobitu pažnju treba posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje, kako ne bi došlo do požara.

Lovstvo

43. Uspostaviti suradnju s ovlaštenicima prava lova koji gospodare s lovištima koja su dio eksploatacijskih polja radi pravovremenog premještanja lovnogospodarskih i lovnotehničkih objekata (čeke, hranilišta) na druge lokacije ili nadomještanja novim.
44. Određivanjem putnih pravaca i koridora za kretanje ljudi i vozila zaštititi stanište od nepotrebnih i nekontroliranih ulazaka i kretanja po lovištu.

OPTEREĆENJE OKOLIŠA

Buka

45. Sredstva rada koja su predviđena za rad na bušačem i remontnom postrojenju odabrati i konstrukcijski izvesti tako da buka na granici bušotinskog radnog prostora ne prelazi dopuštene razine zone s kojom graniči.
46. Smanjiti povećanu razinu buke i to: lociranjem bušotinskog radnog prostora što dalje od naseljenih objekata, postavljanjem izvora buke (ispušne cijevi motora) u smjeru od objekata ili postavljanjem zvučnog zida (prepreke) između izvora buke i objekata.

Otpad

47. Planirati odgovarajuću površinu na kojoj će se skladištiti otpad nastao tijekom izgradnje.
48. Sav otpad nastao na radilištu (ambalažu, izolacijske materijale, ostatke boja i sl.) skupljati i predati ovlaštenoj pravnoj osobi.
49. Opasni otpad odvojeno skupljati i skladištiti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predati ovlaštenom skupljaču.
50. Otpad nastao uklanjanjem zahvata predati ovlaštenoj pravnoj osobi, uz ispunjavanje propisane dokumentacije pri čemu je bitno na mjestu nastanka provesti odvojeno prikupljanje različitih vrsta otpada.
51. Otpad nastao saniranjem „Grabe“ predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

Svjetlosno onečišćenje

52. Za rasvjetu bušotinskih radnih prostora, nove mjerne, sabirne, otpremno-sabirne i kompresorske stanice koristiti rasvjetna tijela žute svjetlosti koja ne primamljuju veće količine kukaca, a svjetlost usmjeriti koso prema tlu.

A.2. AKCIDENTNE SITUACIJE

53. Održavati pogonsku sigurnost bušotina i sabirno-transportnog sustava propisanim nadzorom i održavanjem vodeći računa o naseljenim objektima, te u skladu s priznatim pravilima struke.
54. Uspostaviti sustav zaštite cjevovoda od korozije (vanjske i unutarnje). Sprječavanje vanjske korozije izvesti izoliranjem cijevi i postavljanjem sustava katodne zaštite, a unutarnju koroziju eliminirati odabirom kvalitetnog materijala cijevi te doziranjem inhibitora korozije.
55. Za slučaj akcidentnih situacija ispuštanjem ugljikovodika, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, osigurati sredstva za upijanje ugljikovodika (čišćenje suhim postupkom).
56. Mehanički odstraniti onečišćeno tlo i predati ovlaštenom skupljaču.
57. Od osi naftovoda/plinovoda 5 m s jedne i 5 m s druge strane zabranjeno je saditi biljke čije korijenje raste dublje od 1 m, odnosno za koje je potrebno obrađivati zemlju dublje od 0,5 m.

A.3. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

58. Na osnovi postojeće tehničke dokumentacije te stanja površinske i dubinske opreme bušotina izraditi program likvidacije bušotina s prikazom tehnologije.
59. Bušotine likvidirati na siguran način, tj. postaviti cementne čepove na odgovarajućim dubinama radi odvajanja slojeva, demontirati bušotinsku glavu i erupcijski uređaj, odrezati zaštitne cijevi najmanje 1,5 m ispod razine okolnog zemljišta i na njih zavariti pokrovnu ploču.
60. Ušće bušotine, odnosno okna, radni prostor (bušotinski krug) i temelje postrojenja trajno sanirati, a zemljište agrotehničkim mjerama dovesti u stanje blisko prvobitnom.
61. Prestankom korištenja naftovoda/plinovoda provesti postupak inertizacije cjevovoda i ostalih instalacija, ukloniti nadzemne dijelove cjevovoda i instalacije, a teren dovesti u stanje blisko prvobitnom.
62. Zemljište privesti osnovnoj svrsi u dogovoru s budućim korisnikom.
63. Navedene radove izvesti u skladu s dokumentom "*Postupak napuštanja rudarskih objekata i postrojenja u SD Naftaplin*" (oznaka:50000218-042-03, od 29.10.2007.).

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Zrak

1. Kontinuirano voditi inventar emisija iz nepokretnih izvora na rudarskom postrojenju sabirnoj stanici (SS) Jagnjedovac radi utvrđivanja i praćenja emisija NO_x, SO₂, CO, CO₂ i lebdećih čestica (PM₁₀ i PM_{2,5}) na godišnjoj razini.

Tlo

2. Provoditi uzorkovanje tla na i oko bušotinskog radnog prostora nove bušotine i to prije početka bilo kakvih radova radi utvrđenja trenutnoga stanja kvalitete tla, nakon trajnog napuštanja nove bušotine u slučaju njene negativnosti, nakon 25 godina od početka eksploatacije u slučaju privođenja bušotine višegodišnjoj proizvodnji, te nakon trajnog napuštanja proizvodne bušotine zbog prestanka eksploatacije.
3. Analiza stanja tla obuhvaća sljedeće parametre: ukupni dušik, mineralni dušik, humus, pH vrijednost (u vodi i otopini KCl), sadržaj ukupnih ulja i ulja mineralnog porijekla, sadržaj teških metala u tlu (Fe, Mn, Zn, Pb, Ni, Cd, Cr i Hg), sadržaj alkalnih i zemnoalkalnih metala u tlu (Na, K i Ca).
4. Uzorkovanje tla provodi se u svrhu utvrđivanja nultog stanja, izrade odgovarajućeg programa sanacije, te praćenja uspješnosti provedenog postupka sanacije onečišćenog tla nakon kojeg sadržaj teških metala i potencijalno toksičnih elemenata u tlu ne smije prelaziti maksimalno dopuštenu vrijednost.

Voda

5. Uzorke vode za analizu uzeti iz piezometara prije i nakon završetka izrade bušotine te jednom tijekom izrade bušotine.
6. Nakon završetka svih radova na sanaciji bušotinskog radnog prostora (radi napuštanja bušotine ili radi smanjenja površine bušotinskog radnog prostora na površinu dostatnu za postavljanje površinske opreme za privođenje bušotine proizvodnji) uzeti uzorke vode, te još jednom nakon šest mjeseci. Ako se usporedbom rezultata analiza vode utvrdi da nema promijena, daljnju kontrolu kvalitete vode obustaviti.
7. Analiza vode obuhvaća sljedeće parametre: nivo vode u piezometru, temperatura vode i zraka, pH vrijednost, suhi ostatak (pri 105 °C), žareni ostatak (pri 180 °C), utrošak KMnO₄, Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Ca²⁺, Fe²⁺, Fe (ukupno), Cr (ukupni), Mn (ukupni), Zn²⁺, Cd²⁺, Hg (ukupno), Cl⁻, Br⁻, SO₄²⁻, H₂S otopljen u vodi, ukupna ulja, mineralna ulja i detergentski.

8. Nastaviti uzimati uzorke vode iz kontrolnih okana (piezometara) radi praćenje nepropusnosti.
- II. **Nositelj zahvata**, INA – industrija nafte d.d., SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina iz Zagreba, **dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.**
- III. **O rezultatima praćenja stanja okoliša nositelj zahvata**, INA – industrija nafte d.d., SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina iz Zagreba, **je obavezan podatke dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.**
- IV. **Nositelj zahvata**, INA – industrija nafte d.d., SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina iz Zagreba, **podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovoga rješenja. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koji prileži u spisu predmeta.**
- V. **Ovo rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole.**
- VI. **Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata** INA – industrija nafte d.d., SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina iz Zagreba, **može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.**
- VII. **Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva.**
- VIII. **Sastavni dio ovog rješenja su grafički prilozi:**
- **Pregledna karta Mjerilo 1:50 000**
 - **Pregledna karta Mjerilo 1:50 000**

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, INA – industrija nafte d.d., SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina iz Zagreba, podnio je 29. ožujka 2013. zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte, plina i plinskog kondenzata na eksploatacijskim poljima „Jagnjedovac“, „Cvetkovec“ i „Peteranec“, te eksploatacije geotermalne vode na eksploatacijskom polju „Lunjkovec-Kutnjak“. U zahtjevu su navedeni podaci, priloženi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 6. i članka 7. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu Uredba), kao što su:

- Mišljenje Uprave za prostorno uređenje Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja o usklađenosti s važećom prostorno-planskom dokumentacijom rudarskih objekata i eksploatacije nafte, plina i plinskog kondenzata na eksploatacijskim poljima „Jagnjedovac“, „Cvetkovec“ i „Peteranec“, te eksploatacije geotermalne vode na eksploatacijskom polju „Lunjkovec-Kutnjak“ (KLASA: 350-02/12-02/94, URBROJ: 351-05-13-3) od 28. siječnja 2013. Ukoliko se privođenje postojećih bušotina proizvodnji dovodi u pitanje, zbog neusklađenosti zahvata s prostorno-planskim dokumentima (u pogledu ograničenja o udaljenostima bušotine od najbližih stambenih, društvenih i javnih građevina i/ili javnih cesta), treba u daljnjem postupku pristupiti izmjenama i dopunama Plana koji utvrđuje tu restrikciju ili primijeniti postupak proglašavanja javnog interesa za namjeravani zahvat u prostoru, koji se prema odredbama županijskih planova, smatra zahvatom od interesa za Državu i Županiju ili primijeniti članak 54. Pravilnika o

tehničkim normativima pri istraživanju i eksploataciji nafte, zemnih plinova i slojnih voda (Sl. 43/79, 41/81, 15/82 i ("Narodne novine" broj 53/91).

- Potvrda Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode da planirani zahvat neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitosti ekološke mreže (KLASA: 612-07/13-61/17, URBROJ: 517-07-2-13-3) od 6. ožujka 2013.
- Studija o utjecaju na okoliš, koju je izradio Rudarsko-geološko-naftni fakultet iz Zagreba kojem je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode 7. prosinca 2010. izdalo Rješenje o suglasnosti za izradu studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/10-08/215, URBR. 531-14-1-1-06-10-2). Studija je izrađena u ožujku 2013., a dopunjena u lipnju 2013. Voditeljica izrade Studije je prof.dr.sc. Nediljka Gaurina-Međimurec, dipl.ing.naft.rud.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 8. stavku 3. Uredbe i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) objavljena je 29. travnja 2013. **informacija o zahtjevu** za provedbu postupka (KLASA: UP/I-351-03/13-02/24; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2).

Odluka o imenovanju Savjetodavnog stručnog povjerenstva u postupku procjene utjecaja na okoliš (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) donesena je temeljem članka 77. stavka 1., 3. i 4. Zakona o zaštiti okoliša 7. svibnja 2013. (KLASA: UP/I 351-03/13-02/24, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-4).

Povjerenstvo je održalo **dvije sjednice**. Na **prvoj sjednici** održanoj 16. svibnja 2013. u Upravnoj zgradi Koprivnica, Povjerenstvo je utvrdilo da Studija sadrži određene nedostatke, koji u bitnom, nisu odlučujući za utvrđivanje cjelovitosti i stručne utemeljenosti te je dalo prijedlog Ministarstvu da se po dopuni Studije prema iznesenim primjedbama članova Povjerenstva, Studija uputi na javnu raspravu. Ministarstvo je 11. lipnja 2013. donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/13-02/24, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-9), a zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/13-02/24; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-10) od 11. lipnja 2013. povjerilo koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Koprivničko-križevačke županije, Upravnom odjelu za poljoprivredu i zaštitu okoliša Varaždinske županije te Upravnom odjelu za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo Međimurske županije.

Javna rasprava provedena je u skladu s člankom 139. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša od 10. srpnja do 12. kolovoza 2013. Javno izlaganje Studije održat će se u gradskoj vijećnici Grada Koprivnice, Zrinski trg 1/I, Koprivnica, na dan 19. srpnja 2013. godine (petak) s početkom u 13,00 sati. Obavijest o javnoj raspravi je objavljena u "Večernjem listu", te na internetskoj stranici Ministarstva, objavnim pločama Koprivničko-križevačke županije, Varaždinske županije, Međimurske županije, te svih jedinica lokalne samouprave u kojima se provodi javna rasprava, kao i na službenim internetskim stranicama Koprivničko-križevačke, Varaždinske i Međimurske županije. Tijekom javne rasprave nije bilo očitovanja, primjedaba niti prijedloga zainteresirane javnosti.

Na **drugoj sjednici** održanoj 3. rujna 2013. u zgradi Ministarstva članovi su obaviješteni o tijeku javne rasprave te je doneseno Mišljenje o prihvatljivosti zahvata.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način: Eksploatacija nafte i plina na eksploatacijskim poljima „Jagnjedovac“, „Cvetkovec“ i „Peteranec“, te eksploatacije geotermalne vode na eksploatacijskom polju „Lunjkovec-Kutnjak“ u skladu je s aktivnostima usmjerenima ostvarivanju strateškog plana poduzeća INA d. d. s naglaskom na kontinuitet proizvodnje nafte i plina i osiguranje obnavljanja rezervi nafte i plina s domaćih naftnih polja. Sukladno Poslovnom planu za razdoblje 2012-2014. godina, planira se izgradnja priključnih plinovoda od postojećih bušotina Jag-2, Jag-8, Jag-23, Jag-25, Jag-31 i Jag-37 alfa do postojećih priključnih cjevovoda na eksploatacijskom polju ugljikovodika Jagnjedovac, privođenje proizvodnji postojeće bušotine Cve-1 na eksploatacijskom polju ugljikovodika Cvetkovec, privođenje proizvodnji postojeće bušotine Per-4 na eksploatacijskom polju ugljikovodika Peteranec i izrada nove bušotine Kt-1T, na eksploatacijskom polju geotermalne vode Lunjkovec-Kutnjak.

Uz postojeći plan, a radi održavanja kontinuiteta proizvodnje nafte, plina i geotermalne vode, u budućnosti se na razmatranim poljima može pojaviti potreba za rekonstrukcijom postojećih objekata, odnosno izgradnjom novih rudarskih i drugih objekata u funkciji eksploatacije ugljikovodika i geotermalne vode čije lokacije u ovom trenutku nisu poznate. To se u prvom redu odnosi na izgradnju tehnološki istovrsnih jedinica (bušotina, cjevovoda, elementa sabirno-otpremnog sustava za naftu, plin, geotermalnu vodu i slično).

Eksploatacijsko polje Jagnjedovac zauzima površinu od 847 ha. U proizvodnji je od 1967. godine. Na polju od ukupno izbušenih 68 bušotina trenutno proizvodi 28 naftnih i 4 plinske bušotine. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije nafte i plina na polju Jagnjedovac su: 2 razdjelnika bušotina, 1 sabirna stanica (SS), cjevovodi ukupne duljine 103 750 m, 1 trafostanica, 1 kotlovnica i 1 rasklopište. Od bušotina Jag-2, Jag-8, Jag-23, Jag-25, Jag-31 i Jag-37 alfa izgradit će se priključni plinovodi do spoja s postojećim plinovodima radi njihova privođenja proizvodnji. Na eksploatacijskom polju ugljikovodika Jagnjedovac, za privođenje proizvodnji postojećih bušotina Jag-2, Jag-8, Jag-23, Jag-25, Jag-31 i Jag-37 alfa potrebno je obaviti rudarske radove u navedenim bušotinama te urediti postojeće bušotinski radne prostore, popraviti postojeće pristupne putove i izgraditi nove priključne plinovode od bušotine Jag-2 do plinovoda bušotine Jag-32, od bušotine Jag-8 do plinovoda bušotine Jag-21, od bušotine Jag-23 do priključka na plinovod od bušotine Jag-8 do Jag-21, od bušotine Jag-25 do priključka na plinovod, od bušotine Jag-31 do Jag-43, od bušotine Jag-31 do priključka na plinovod bušotine Jag-43, te od bušotine Jag-37 alfa do priključka na plinovod od bušotine Jag-31 do Jag-43.

Na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Cvetkovec i Peteranec koje treba privesti proizvodnji, nafta će se pridobivati iz po jedne bušotine (Cve-1 odnosno Per-4). Svaka od navedenih bušotina imat će zaseban sustav sabiranja, obrade i skladištenja fluida koncipiran tako da će proizvedeni fluid iz bušotine kroz nadzemni dio cjevovoda ulaziti u separatorsku jedinicu gdje će se plin odvajati od kapljevine. Plin će se iz separatora plinovodom odvoditi do baklje na kojoj će se spaljivati dok će se kapljevina iz separatora pretakati u spremnik iz kojeg će se pumpom pretakati u autocisternu i transportirati na daljnju obradu u otpremnu stanicu Šandrovac.

Eksploatacijsko polje Cvetkovec zauzima površinu od 750 ha. Na polju je izbušeno 6 bušotina i trenutno nema proizvodnih bušotina, ali se planira privesti proizvodnji postojeću bušotinu Cve-1, koja se nalazi na području Općine Rasinja na k.č. br. 2454/6 k.o. Rasinja. U svrhu privođenja proizvodnji postojeće naftne bušotine Cve-1 potrebno je urediti bušotinski radni prostor, izgraditi temelj njihalice i montirati njihalicu, izgraditi nadzemni dio naftovoda

od bušotine do separatorske jedinice (ISOJ 2/1), postaviti separatorsku jedinicu, postaviti spremnik za naftu, nakon spremnika postaviti sisaljku za punjenje cisterne, izgraditi naftovod od separatorske jedinice (ISOJ 2/1) do spremnika za naftu, izgraditi plinovod od separatorske jedinice do vertikalne baklje, postaviti vertikalnu baklju za spaljivanje naftnog plina, izgraditi temelj za dozirno-pumpni agregat (DPA) i postaviti DPA za doziranje kemikalija u bušotinu sa priključnim cjevovodom, izvesti niskonaponski razvod s pripadajućim uzemljenjem u bušotinskom radnom prostoru, izgraditi srednjenaponski kabelski vod 10 kV od TS 10/0,4 kV Cvetkovec do TS 10/0,4 kV, postaviti diesel elektroagregat (DEA), izgraditi novu transformatorsku stanicu TS 10/0,4 kV 100 kVA u bušotinskom radnom prostoru, postaviti rasvjetni stup i razvodni ormarić, te izgraditi ogradu od žičanog pletiva s ulaznim kolnim vratima.

Eksploatacijsko polje Peteranec zauzima površinu od 2 400 ha. Na polju je izbušeno 6 bušotina i trenutno nema proizvodnih bušotina, ali se planira privesti proizvodnji postojeću bušotinu Per-4, koja se nalazi na području Općine Koprivnički Ivanec na k.č. br. 1500 k.o. Koprivnički Ivanec. U svrhu privođenja postojeće naftne bušotine Per-4 potrebno je urediti radni prostor bušotine, izgraditi temelj njihalice, montirati njihalicu, izgraditi nadzemni dio naftovoda od bušotine do separatorske jedinice (ISOJ 2/1), postaviti separatorsku jedinicu, postaviti spremnik za naftu, nakon spremnika postaviti sisaljku za punjenje cisterne, izgraditi naftovod od separatorske jedinice (ISOJ 2/1) do spremnika za naftu, izgraditi plinovod od separatorske jedinice (ISOJ 2/1) do vertikalne baklje, postaviti vertikalnu baklju za spaljivanje naftnog plina, postaviti dozirno-pumpni agregat (DPA) za doziranje kemikalija u bušotinu sa priključnim cjevovodom, izvesti niskonaponski razvod s pripadajućim uzemljenjem u radnom prostoru bušotine izgraditi srednjenaponski kabelski vod 10 kV od TS 10/0,4 kV Ivanec 3 do TS 10/0,4 kV, postaviti diesel elektroagregat (DEA), izgraditi novu TS 10/0,4 kV 100 kVA u bušotinskom radnom prostoru, izgraditi temelj za njihalicu i DPA, postaviti rasvjetni stup i razvodni ormarić, izgraditi ogradu od žičanog pletiva s ulaznim kolnim vratima.

Eksploatacijsko polje geotermalne vode Lunjkovec-Kutnjak zauzima površinu od 10 000 ha. Na polju su izbušene dvije bušotine i trenutno nema proizvodnih bušotina, ali se planira izraditi i privesti proizvodnji novu bušotinu Kt-IT, koja će u budućnosti proizvoditi geotermalnu vodu. Lokacija nove bušotine Kt-IT nalazi se na području Općine Legrad na k.č. 2344/45 k.o. Kutnjak. Sabirno-otpremni sustav uključivat će separatorsko-filtersku-mjernu stanicu koja će omogućiti izdvajanje plina iz vode, prihvat i pročišćavanje proizvedene i iskorištene vode te cjevovode za transport vode do i od korisnika, te transport pročišćene vode i njeno utiskivanje u postojeću utisnu bušotinu Kt-1 odnosno u ležište. Za izradu nove bušotine i njeno privođenje proizvodnji potrebno je urediti bušotinski radni prostor za izradu bušotine, u slučaju negativnog ishoda ispitivanja bušotine, sanirati bušotinski radni prostor i zemljište vratiti vlasniku na daljnju upotrebu, u slučaju pozitivnog ishoda ispitivanja bušotine, bušotinski radni prostor svesti na optimalnu veličinu za proizvodnju geotermalne vode, postaviti dozirno-pumpni agregat za doziranje inhibitora kamenca s priključnim cjevovodima do bušotine Kt-IT i do utisne bušotine (Kutnjak-1), izgraditi zemljani rov i u njega položiti priključni cjevovod od bušotine Kt-IT do separatorsko-filterske-mjerne stanice, izraditi zemljani rov i u njega položiti dva cjevovoda koji povezuju separatorsko-filtersku mjernu stanicu i postrojenje za korištenje geotermalne vode, izraditi zemljani rov i u njega položiti utisni cjevovod od separatorsko-filterske mjerne stanice do utisne bušotine Kt-1, postaviti trafostanicu TS 10/04 povezanu VN kabelskim vodom s TS 10/04 Kutnjak udaljenom 400 m, te postaviti VN i NN kabelske i signalne kabele.

Sabirno-otpremni sustav sada postoji samo na eksploatacijskom polju ugljikovodika Jagnjedovac, a osim bušotina obuhvaća priključne, otpremne i utisne plinovode i naftovode te sabirnu stanicu Jagnjedovac. Naftne bušotine spojene su priključnim cjevovodima na razdjelnik bušotina na sabirnoj stanici Jagnjedovac. Proizvedeni fluid se od razdjelnika usmjerava u mjerni ili zbirni separator u kojima uslijed gravitacijskog djelovanja dolazi do razdvajanja tekuće (nafta+voda) i plinske faze (naftni plin). Kapljevina izdvojena na dnu separatora, otprema se pumpama u izmjenjivače topline gdje se zagrijava radi lakšeg odvajanja vode, nakon čega se otprema u dehidrator. „Suha“ nafta iz dehidratora otprema se u spremnike i pumpama u otpremni naftovod prema utovarnoj stanici Mučna Reka, a slojna voda odlazi u separator otpadnih voda i iz njega u spremnik slane vode. Voda iz spremnika se pomoću pumpi utiskuje u utisnu bušotinu odnosno u ležište. Naftni plin izdvojen u gornjem dijelu separatora odlazi u odjeljivač kapljica i na dehidraciju. Plinske bušotine eksploatacijskog polja ugljikovodika Jagnjedovac spojene su priključnim plinovodima na razdjelnik plinskih bušotina na sabirnoj stanici Jagnjedovac odakle plin nakon mjerenja proizvedenih količina, odlazi na dehidraciju. Nakon dehidracije, plin se stlači, dio se otprema i utiskuje u naftne bušotine gdje se koristi za podizanje proizvedene kapljevine, dok se ostatak plinovodom otprema prema mjerno-redukcijskoj stanici (MRS) - 1 Koprivnica.

Bušenje će se izvoditi s tipskim prenosivim bušaćim postrojenjem koje se montira/demontira na lokaciji bušotine. Bušotina se izrađuje bušenjem stijena dlijetom od površine do, rudarskim projektom, predviđene konačne dubine (dno kanala). Bušenje počinje dlijetom najvećeg promjera od površine do dubine ugradnje uvodne kolone, a za nastavak bušenja svakog sljedećeg intervala (za ugradnju tehničke i proizvodne kolone) koriste se dlijeta manjeg promjera. Za ispiranje kanala bušotine koristi se isplaka na bazi vode. Cementacijom ugrađenih kolona zaštitnih cijevi postiže se njihovo učvršćenje u kanalu bušotine, izoliraju naslage probušenih stijena te sprječava migracija ležišnih fluida izacjvnim prstenastim prostorom prema površini. Cijeli tehnološki sustav tijekom bušenja i remonta bušotine je pod nadzorom i u normalnim okolnostima ne postoji mogućnost zagađenja okoliša. Do zagađenja okoliša može doći isključivo u slučaju akcidenta uzrokovanog erupcijom slojnog fluida iz bušotine, havarijom postrojenja ili opreme te ljudskim faktorom.

Postojeće bušotine na razmatranim eksploatacijskim poljima kao i sabirno-otpremni sustav čine u potpunosti zatvoren sustav. Upravo hermetičnost procesa upućuje na zaključak da će kod normalnog rada bušotina i sabirno-otpremni postrojenja utjecaj na okoliš biti sveden na minimum.

Tijekom izvođenja zahvata, utjecaji na okoliš mogu se javiti prilikom izgradnje bušotinskog radnog prostora nove bušotine, tijekom bušenja, postavljanja nadzemne proizvodne opreme, izgradnje rova za polaganje priključnih cjevovoda kao i u razdoblju same eksploatacije i transporta ugljikovodika i geotermalne vode.

Tijekom izrade nove bušotine i njenog privođenja proizvodnji, izgradnje rova za polaganje cjevovoda i privođenja postojećih bušotina proizvodnji utjecaji na kakvoću zraka mogu se ocijeniti kao kratkotrajni i lokalni. Emisije NO_x , SO_2 , CO , CO_2 potječu od ispušnih plinova zbog sagorijevanja dizel goriva u radnim strojevima i vozilima, dizel motorima bušaćeg postrojenja, te iz baklje koja se nalazi na sabirnoj stanici Jagnjedovac, a na kojoj se povremeno spaljuje prirodni plin iz sigurnosnih razloga.

Na proizvodnim postrojenjima, dimnjacima i toplovodnim kotlovima u funkciji eksploatacije nafte i plina u normalnom radu oslobađaju se određene količine CO₂ (439,08 t/god), NO_x (254,94 kg/god) i CO (28,7 kg/god).

Ukupne godišnje emisije štetnih plinova iz svih nepokretnih izvora eksploatacijskih polja Jagnjedovac, Cvetkovec, Peteranec i Lunjkovec-Kutnjak dovoljno su niske da ne stvaraju problem s obzirom na kvalitetu zraka. Naime, s obzirom na atmosfersku disperziju i strujanje, proračunate vrijednosti maksimalnih očekivanih koncentracija pri tlu ispod su granice detekcije mjernih instrumenata (mjere se u rasponu od nanograma/m³ do mikrograma/m³). Zbog toga se mjerljiv utjecaj emisija CO₂, NO_x i CO na promjenu kvalitete zraka u razmatranom području, ne očekuje.

Utjecaj postojećih i novih objekata može se samo u manjoj mjeri lokalno odraziti na turbulentne karakteristike strujanja u neposrednoj blizini. Utjecaj na ostale klimatske elemente kao što su temperatura zraka, oborina, relativna vlažnost i strujanje, nije moguć. Promjene karakteristika turbulencije ograničenog su prostornog dometa i ne utječu na okoliš niti na promjenu mikroklimе područja.

Dominantni determinirani tipovi **tala** (vitisol, rigolana tla, lesivirano tipično i pseudoglejno, pseudoglej zaravni, pseudoglej obronačni, humofluvisoli i eugleji) su tla koja imaju lošije kemijske značajke te nesređen vodozračni režim. Na prostoru buduće bušotine Kutnjak IT (Kt-IT) determinirani tip tla je močvarno glejno (euglej), hipoglej, mineralni, nekarbonatni. Do onečišćenja tla može doći u slučaju manjih propuštanja opreme tijekom eksploatacije ugljikovodika i ispuštanja ugljikovodika u slučaju akcidenta tijekom rada rudarskih objekata ili transporta ugljikovodika od bušotine do sabirne i otpremne stanice. Po uočenom izvanrednom događaju poduzimaju se odgovarajuće mjere za zaustavljanje daljnjega onečišćenja te se pristupa sanaciji. Nakon sanacije bušotinskog radnog prostora tlo će se agrotehničkim mjerama dovesti u stanje blisko prvobitnom.

Eksploatacijska polja ugljikovodika Jagnjedovac, Cvetkovec i Peteranec i eksploatacijsko polje geotermalne vode Lunjkovec-Kutnjak prostiru se na pet hidrogeoloških vodnih područja. Eksploatacijsko polje ugljikovodika Jagnjedovac najvećim dijelom se prostire hidrogeološkim vodnim područjem Sliv Bistra (Koprivnička rijeka), a samo krajnji južni dio polja zadire u hidrogeološko vodno područje Sliv Lonje, Ilove i Česme. Na tom području nema izrazitih vodonosnika u kojima bi se akumulirale značajnije količine podzemnih voda, a zbog slabopropusnih površinskih naslaga prevladava površinsko otjecanje. Eksploatacijsko polje ugljikovodika Cvetkovec prostire se kroz dva hidrogeološka vodna područja. Jugozapadni dio polja zadire u hidrogeološko vodno područje Sliv gornjeg toka potoka Gliboki. Tu na površini terana prevladavaju slabo propusne i nepropusne stijene, što uz morfološke karakteristike terena, ima za posljedicu površinsko otjecanje i slabu infiltraciju oborinskih voda. Gliboki potok drenira sjeverne padine Kalnika, gdje dosadašnjim istraživanjima nisu utvrđeni značajniji vodonosnici. Sjeveroistočni dio eksploatacijskog polja zadire u rubni dio hidrogeološkog vodnog područja Zapadna (uzvodna) Podravina unutar kojeg se prostire i cijelo geotermalno polje Lunjkovec-Kutnjak kao i zapadna četvrtina eksploatacijskog polja Peteranec. S obzirom na hidrološke i hidrogeološke značajke terena na kojem se prostiru eksploatacijska polja Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Letičani, Galovac-Pavljeni i Šandrovac, te uz pridržavanje mjera zaštite tijekom građevinskih i rudarskih radova mogućnost utjecaja na podzemne vode je vrlo mala, a u eventualnom slučaju onečišćenja površinskih voda, posebno zbog mogućih prometnih nesreća autocisterni,

veličina utjecaja ovisiti će o mjestu akcidenta, količini izlivena nafte i brzini intervencije/sanacije onečišćenja.

Prema **Kartama staništa RH**, Državnog zavoda za zaštitu prirode, eksploatacijska polja Jagnjedovac, Cvetkovac, Peteranec, i Lunjkovec-Kutnjak nalaze se na sljedećim stanišnim tipovima: E22, Poplavne šume hrasta lužnjaka, E31, Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, E32, Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze, E41, Srednjoeuropske neutrofilne do slabo acidofilne, I21, Mozaici kultiviranih površina, I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama, C22, Vlažne livade Srednje Europe i C23, Mezofilne livade Srednje Europe, predstavljaju ugrožene ili rijetke stanišne tipove značajne za ekološku mrežu, te je za iste potrebno provoditi mjere očuvanja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova.

Prema **Kartama ekološke mreže RH** eksploatacijska polja Jagnjedovac, Cvetkovac, Peteranec, i Lunjkovec-Kutnjak nalaze se unutar međunarodno važnog područja za ptice: HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje. Eksploatacijsko polje Peteranec se svojim sjeveroistočnim dijelom nalazi unutar međunarodno važnog područja zaptice HR 1000014 Gornji tok Drave i važnog područja za divlje svojte i stanišne tipove HR 5000013 Drava. Eksploatacijsko polje Lunjkovec-Kutnjak se u svojem sjevernom dijelu nalazi unutar ekološke mreže, u važnim područjima za divlje svojte i stanišne tipove HR 5000013 Drava, HR 2000366 Bednja, HR 2000365 Plitvica, HR 2000401 Ušće Plitvice i Bednje te međunarodno važnom području za ptice HR 1000014 Gornji tok Drave.

Sukladno prethodno navedenom, podacima o ekološkoj mreži i stanišnim tipovima, može se zaključiti da planirani zahvati na eksploatacijskim poljima Jagnjedovac, Cvetkovac, Peteranec, i Lunjkovec-Kutnjak, neće imati štetan učinak na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, ukoliko se nositelj zahvata pridržava mjera zaštite u radnom procesu, te mjera propisanih Pravilnikom o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova ("Narodne novine" br. 7/06 i 119/09) i Uredbom o proglašenju ekološke mreže ("Narodne novine" br. 109/07).

Prema **Kartama zaštićenih područja RH**, na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Jagnjedovac, Cvetkovec i Peteranec kao i širem promatranom području do sada **nema evidentirane zaštićene prirodne baštine** temeljem Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 70/05, 139/08 i 57/11). Na području geotermalnog polja Lunjkovec-Kutnjak, u sjeverozapadnom dijelu, nalazi se spomenik parkovne arhitekture Veliki Bukovec – park uz dvorac, te se rubno sjeverno područje eksploatacijskog polja nalazi unutar regionalnog parka Mura-Drava. Na području regionalnog parka Mura-Drava nema postojećih niti trenutno planiranih bušotina te neće biti utjecaja na ovo zaštićeno područje. Park dvorca Veliki Bukovec nalazi se u sklopu naselja Veliki Bukovec te radovi na području polja Lunjkovec-Kutnjak neće utjecati na ovaj spomenik parkovne kulture.

Mogući utjecaji na **zaštićene krajobrazne i prirodne vrijednosti** fizičke su i ambijentalne prirode. U kontekstu ambijentalnog utjecaja, privremenu promjenu na promatranom području izazvat će strojevi i fazni učinci radova na izgradnji objekata, a posebice cjevovoda. Dugotrajna promjena u sadašnjem krajobrazu bit će novi bušotinski radni prostori. Dugoročno gledajući, postavljanje instalacija u sklopu bušotinskih radnih prostora privremena je promjena krajobraza, jer će se prestankom proizvodnje uspostaviti njegovo prvobitno stanje. Postrojenja će oblikovno odudarati od okolnog prirodnog okoliša te

je pri njihovom smještaju potrebno voditi brigu o zaštiti kvalitetnih vizura. Nova bušotina Kt-1T i postojeće bušotine Cve-1 i Per-4 koje se privode proizvodnji, ne nalaze se unutar površina, a niti u vizualnom kontaktu s površinama zaštićene prirode i zaštićenog krajobraza, pa uređenje i opremanje radnog prostora bušotina ne može imati utjecaja na ove prirodne vrijednosti. Na eksploatacijskom polju Jagnjedovac, planiraju se samo uređenja radnog prostora bušotina i izgradnja priključnih plinovoda koji neće bitno utjecati na promjenu ambijentalnih obilježja prirodnog krajobraza.

Zaštićena i evidentirana **kulturno-povijesna baština** na području razmatranih eksploatacijskih polja Jagnjedovac, Cvetkovec, Peteranec i Lunjkovec-Kutnjak obuhvaća: kulturni krajolik, povijesna naselja, graditeljsku baštinu, arheološke lokalitete i memorijalnu baštinu unutar administrativnih granica Grada Koprivnice i Ludbrega te Općina Đelekovac, Drnje, Legrad, Mali Bukovec, Peteranec, Rasinja, Sokolovac i Veliki Bukovec. Trase novih priključnih plinovoda na polju Jagnjedovac, bušotine Cve-1 i Per-4 koje se planira privesti proizvodnji kao i novoplanirana bušotina Kt-1T nisu u koliziji sa zaštićenom i evidentiranom kulturno-povijesnom baštinom. U slučaju da se prilikom izvođenja građevinskih (zemljanih) radova naiđe na dosad neotkrivene arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti, a nalaze zaštititi, te o navedenom bez odlaganja obavijestiti nadležni konzervatorski odjel, kako bi se poduzele odgovarajuće mjere zaštite nalaza i nalazišta. **Postojeći rudarski objekti nemaju utjecaja na zaštićenu i evidentiranu kulturno-povijesnu baštinu.**

Poljoprivredno zemljište na području razmatranih eksploatacijskih polja pripada u kategoriju vrijednih obradivih zemljišta (P2) do ostalih obradivih zemljišta (P3). Utvrđena bonitetna vrijednost se kreće u granicama II klase - umjerena pogodnost za poljoprivredu. Površina zahvaćena postojećim rudarskim objektima na ovim poljima iznosi oko 12,9 hektara. Do sada je na ovim poljima sanirano 6 bušotinskih radnih prostora i svi su oni vraćeni u poljoprivrednu proizvodnju. Ukupno vraćena površina u poljoprivredu je oko 1,25 ha. Pri pripremi bušotinskog radnog prostora za izradu bušotine Kt-1T privremeno (nekoliko mjeseci) će se prenamijeniti 1,8 hektara (90 m x 120 m). U slučaju pozitivnosti i privođenja proizvodnji taj će se prostor smanjiti na veličinu 60 x 70 m te će se privremeno (do kraja crpljenja geotermalne vode) prenamijeniti 0,42 hektar površine koja se trenutno koristi u poljoprivrednoj proizvodnji. Kod projektiranja trase cjevovoda izbjegavat će se presijecanje većih poljoprivrednih površina. Na poljoprivrednim površinama, te na svim neobrađenim površinama, osim na onima gdje prevladava šuma, nakon polaganja cjevovoda teren se u potpunosti dovodi u stanje blisko prvobitnom i zadržava namjenu kao i prije polaganja cjevovoda.

Eksploatacijska polja Jagnjedovac, Cvetkovec, Peteranec i Lunjkovec-Kutnjak nalaze se unutar granica 7 lovišta. Trase planiranih priključnih cjevovoda koji su u funkciji privođenja proizvodnji postojećih bušotina Jag-2, Jag-8, Jag-23, Jag-25, Jag-31 i Jag-37 alfa nalaze na području lovišta VI/4 Mesarica-Plavo. Postojeće bušotine Cve-1 i Per-4 koje se planira privesti proizvodnji kao i lokacija nove bušotine Kt-1T nalaze se na području lovišta VI/104 Koprivnica. Eksploatacija ugljikovodika i geotermalne vode, izrada nove bušotine i izgradnja novih priključnih plinovoda **ocjenjuju se prihvatljivim** u kontekstu zaštite staništa, faune odnosno divljači i lovnog gospodarenja.

Utjecaji na **šume i šumarstvo** prilikom provođenja bilo kakvih građevinskih (zemljanih) zahvata ponajprije se očituju u trajnom gubitku površina pod šumom izravnim zaposjedanjem šumsko-proizvodnih površina. Općenito, na području bušotinskog radnog prostora, kao i na dijelu izgradnje novih prilaznih putova, te kopanja rova za polaganje priključnih cjevovoda,

dolazi do trajnog gubitka cjelokupnog šumskog pokrova. Bušotinski radni prostori bušotina Cve-1, Per-4 i Kt-1T nalaze se izvan šumskog područja, dok trase novih priključnih plinovoda prolaze područjem šume isključivo osnovne namjene – gospodarske šume Š1 i ostalo poljoprivredno tlo – PŠ. Tijekom izgradnje novih objekata osobita pažnja će se posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje, kako ne bi došlo do požara.

Povećanje razine **buke** na promatranom području bit će privremeno uzrokovano radom strojeva prilikom pripreme bušotinskog radnog prostora, iskopa rovova za cjevovode i elektrokablove, radom bušaćeg postrojenja tijekom izrade bušotine, te povremeno radom remontnog postrojenja tijekom radova na opremanju i održavanju bušotina. Promatrajući bušotinu kao točkasti izvor zvuka odnosno buke, očekivana razina buke iznosi 65 dB (A) za zonu radijusa 58 m, odnosno 55 dB (A) za zonu radijusa 82 m. Međutim izradom nove bušotine i njezinim privođenjem proizvodnji, kao i privođenjem proizvodnji postojećih bušotina stanje buke na granici zone u kojoj se nalazi bušotinski krug neće prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči. Na postojećim rudarskim objektima i proizvodnim postrojenjima nema povećane emisije buke u okoliš.

Tijekom izgradnje priključnih plinovoda na polju Jagnjedovac, izgradnje infrastrukture za privođenje proizvodnji bušotina Cve-1 i Per-4, bušenja i uređenja radnog prostora za izradu nove bušotine Kt-1T te, u slučaju njene pozitivnosti, pri izgradnji potrebne infrastrukture nastat će određene vrste otpada. Sav **otpad** nastao na radilištu (ambalaža, izolacijski materijali i sl.) prikupljat će se i predati ovlaštenoj pravnoj osobi. Građevinski otpad će se odvojeno sakupljati i koristiti za izgradnju novih bušotinskih radnih krugova i/ili pristupnih putova. Opasni otpad će se odvojeno skupljati i skladištiti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predati ovlaštenoj pravnoj osobi. Tijekom eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskom polju ugljikovodika Jagnjedovac nastaje solidificirani otpad (19 03 07) koji se privremeno odlaže na lokaciji pogona i miješana ambalaža (15 01 06) koja se predaje ovlaštenom skupljaču. Na poljima Cvetkovec, Peteranec i Lunjkovec-Kutnjak trenutno nema eksploatacije pa time ni otpada.

Za **rasyjetu** na postojećim rudarskim objektima postavljena su rasyjetna tijela (halogeni reflektori) tako da osvijetljavaju površine i objekte odozgo prema dolje, a njihova svjetleća površina je usmjerena koso prema tlu. Za rasyjetu radnog prostora (bušotinski krug) na novim objektima koristiti će se rasyjetna tijela žute svjetlosti koja ne primamljuju veće količine kukaca, te će ih se postaviti na što niže stupove, a svjetlost usmjeriti koso prema tlu.

Akcidentne situacije koje se mogu očekivati na području zahvata su događaji kod kojih fluid iz bušotine ili priključnog cjevovoda može dospjeti u okoliš. Međutim smatra se da je vjerojatnost pojave akcidenta na razmatranim eksploatacijskim poljima ugljikovodika mala jer iznosi: za nove bušotine $0,5 \cdot 10^{-3}$ akcidenta/bušotini, za proizvodne bušotine $1,0 \cdot 10^{-3}$ akcidenta/postupku (remontni radovi), a za cjevovode $0,96 \cdot 10^{-3}$ propuštanja/km/god. Prema tome, utjecaj na okoliš u slučaju akcidenta je mali, uz prihvatljiv rizik. U slučaju pojave akcidenta ne očekuju se trajne posljedice po okoliš, već isključivo manja materijalna šteta za sanaciju posljedica akcidenta. U nastavku eksploatacije ugljikovodika, tehničkim i organizacijskim mjerama te propisanim mjerama zaštite okoliša i dalje je potrebno održavati rizik u prihvatljivim granicama.

Nakon donošenja **odluke o završetku eksploatacije** pristupa se, na temelju pojednostavljenog rudarskog projekta i odobrenja za izvođenje rudarskih radova, likvidaciji

bušotina i saniranju bušotinskih radnih prostora. Zemljište se agrotehničkim mjerama dovodi u stanje blisko prvobitnom. U slučaju prestanka korištenja naftovoda i plinovoda provodi se istiskivanje zaostalih ugljikovodika iz cjevovoda i ostalih instalacija. Nadzemni dijelovi cjevovoda i instalacije se uklanjaju, a teren dovodi u stanje blisko prvobitnom. Otpad nastao uklanjanjem zahvata odgovarajuće će se zbrinuti. Na mjestu nastanka provest će se odvojeno prikupljanje korisnog i opasnog otpada. Dijelovi korištene, a tehnički ispravne opreme upotrijebit će se na drugim eksploatacijskim poljima. Na taj način, i u slučaju prestanka eksploatacije odnosno korištenja rudarskih objekata, njihovim uklanjanjem ne nastaju štete u okolišu ili trajne posljedice po okoliš.

Kod **određivanja mjera (A)**, što ih nositelj zahvata mora poduzimati, Ministarstvo se pridržavalo i načela predostrožnosti navedenih u članku 9. Zakona o zaštiti okoliša, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere koje doprinose smanjivanju onečišćenja okoliša utvrđene propisima i odgovarajućim aktom.

- Mjere zaštite **zraka** su u skladu s člankom 9. stavkom 4. Zakona o zaštiti zraka ("Narodne novine" br. 130/11).
- Mjere zaštite **tla** propisane su u skladu s člankom 10. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" br. 110/07) i Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja ("Narodne novine" br. 32/10).
- Mjere zaštite **voda** u skladu su s člancima 40. i 43. Zakona o vodama ("Narodne novine" br. 153/09, 63/11, 130/11 i 56/13).
- Mjere zaštite **bioekoloških** obilježja u skladu su s člancima 85., 86., 91. i 97. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 70/05, 139/08 i 57/11).
- Mjere zaštite **kulturno-povijesne baštine** u skladu su sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine" br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12).
- Mjere zaštite **poljoprivredne** djelatnosti propisane su sukladno člancima 5. i 6. Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine" br. 39/13).
- Mjere zaštite **šumarstva** su u skladu s odredbama članaka od 47. do 49. Zakona o šumama ("Narodne novine" br. 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12 i 68/12).
- Mjere zaštite **lovstva** propisane su u skladu s člankom 51. stavkom 5., člankom 52. stavkom 1., člankom 53., člankom 56. stavkom 4. Zakona o lovstvu ("Narodne novine" br. 140/05, 75/09 i 153/09).
- Mjere zaštite od **buke** u skladu su s člancima 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine" br. 30/09 i 55/13).
- Mjere postupanja s **otpadom** propisane su u skladu s člancima 22., 25., 26., 27. i 39. Zakona o otpadu ("Narodne novine" br. 178/04, 153/05, 111/06, 60/08 i 87/09).
- Mjere zaštite od **svjetlosnog onečišćenja** u skladu je s člankom 31. Zakona o zaštiti okoliša i Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja ("Narodne novine" br. 114/11).
- Mjerama za sprječavanje i ublažavanje mogućih **akcidenata** provedeno je načelo preventivnosti sukladno članku 9. Zakona o zaštiti okoliša i člankom 8. Pravilnika o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (SL 26/85, "Narodne novine" br. 53/91).
- Mjere zaštite **nakon prestanka** korištenja u skladu su s člankom 12. Zakona o zaštiti okoliša i člankom 101. stavkom 1. Zakona o rudarstvu ("Narodne novine" br. 56/13).

Nositelja zahvata se člankom 121. stavkom 1 Zakona o zaštiti okoliša obvezuje na **praćenje stanja okoliša (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih pravnih osoba, koje

provode mjerenja emisija i imisija, vode očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obvezan je sukladno članku 121. stavku 5 istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša. U situaciji da se na osnovi praćenja stanja okoliša utvrde **promjene u okolišu** koje prelaze granice propisane zakonima, propisima, normama i mjerama, Ministarstvo sukladno članku 26. stavku 3. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", broj 47/09) radi lakšeg i bržeg propisivanja dodatnih mjera zaštite okoliša to povjerava tijelu nadležnom za obavljanje poslova zaštite okoliša Koprivničko-križevačke županije.

- Praćenje emisija u skladu je s Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" br. 129/12) i Uredbom o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine" br. 117/12).
- Kvaliteta podzemnih voda prati se u skladu s vodopravnim uvjetima prema Zakonu o vodama. Sadržaj analize uzoraka vode u skladu je s Glavnim tipskim rudarskim projektom "Sanacija isplačnih jama u INA – Naftaplina" (INA-Naftaplin, Zagreb, travanj, 1990).
- Uzorkovanje tla provodi se u svrhu utvrđivanja nultog stanja, izrade odgovarajućeg programa sanacije, te praćenja uspješnosti provedenog postupka sanacije onečišćenog tla nakon kojeg sadržaj teških metala i potencijalno toksičnih elemenata u tlu ne smije prelaziti maksimalno dopuštenu vrijednost, sukladno Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja. Sadržaj analize uzoraka tla u skladu je s Glavnim tipskim rudarskim projektom "Sanacija isplačnih jama u INA – Naftaplina" (INA-Naftaplin, Zagreb, travanj, 1990).

Prema odredbi članka 75. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša nositelj zahvata podmiruje sve **troškove u postupku** procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Rok važenja ovog Rješenja propisan je u skladu s člankom 80. stavkom 1. Zakona o zaštiti okoliša.

Mogućnost **produljenja važenja** ovog Rješenja propisana je u skladu s člankom 80. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša.

Obveza objave ovoga rješenja na **internetskim stranicama** Ministarstva utvrđena je člankom 7. stavkom 1. točkom 3. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

Da bi se ocijenilo da predložene mjere zaštite okoliša za rudarske objekte i eksploataciju nafte, plina i plinskog kondenzata na eksploatacijskim poljima „Jagnjedovac“, „Cvetkovec“ i „Peteranec“, te eksploatacije geotermalne vode na eksploatacijskom polju „Lunjkovec-Kutnjak“, proizlaze iz zakona, drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost okoliša, temeljem članka 69. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 110/07) proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš prije izdavanja lokacijske dozvole. Osim toga, sukladno članku 69. stavka 2. istog Zakona u provedenom postupku procjene utjecaja na okoliš sagledani su mogući nepovoljni utjecaji na sastavnice okoliša (prirodne vrijednosti, vode, tlo, zrak i krajobraz), opterećenje okoliša (otpad, buka), kulturne vrijednosti, te međuutjecaji s planiranim i postojećim zahvatima na području mogućeg utjecaja.

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

145/99, 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 i 19/13).

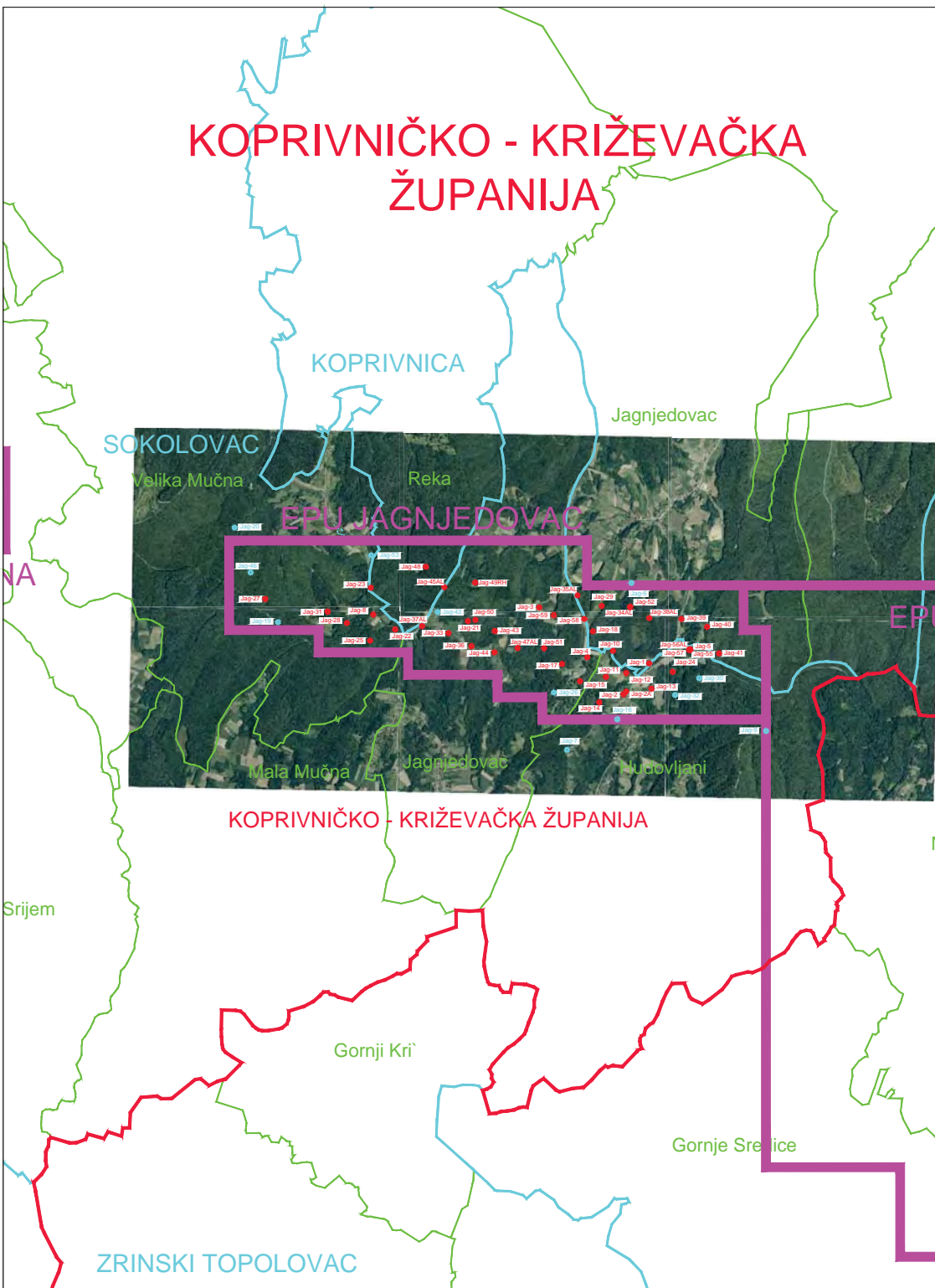
UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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 Osijeku, Županijska 5, Osijek, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja.



DOSTAVITI:

1. INA – industrija nafte d.d., SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Avenija V. Holjevca 10, Zagreb (**R s povratnicom**)
2. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za prostorno uređenje, Ulica Republike Austrije 20, Zagreb
3. Varaždinska županija, Upravni odjel za poljoprivredu i zaštitu okoliša, Franjevački trg 7, Varaždin
4. Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Antuna Nemčića 4A/II, Koprivnica
5. Međimurska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo, Ruđera Boškovića 2, Čakovec
6. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
7. Pismohrana u predmetu, ovdje



INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.

SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina
 Sektor istraživanja i proizvodnje NIP za JIE
 Služba za odnose s državnom i lokalnom upravom za IPNP
 Šubičeva 29, 10 000 ZAGREB,
 • +459 27 61

EKSPLOATACIJSKO POLJE UGLJKOVODIKA
 JAGNJEDOVAC

Datum:
 Rujan 2012.

REPUBLIKA HRVATSKA
 ŽUPANIJA KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA
 GRAD KOPRIVNICA
 K.o. Reka
 K.o. Jagnjedovac
 OPĆINA SOKOLOVAC
 K.o. Velika Mučna
 K.o. Jagnjedovac
 K.o. Hudovljani

GRADEVINA: Tehničko rješenje privođenja proizvodnji ugljikovodika
 na eksploatacijskom polju Jagnjedovac

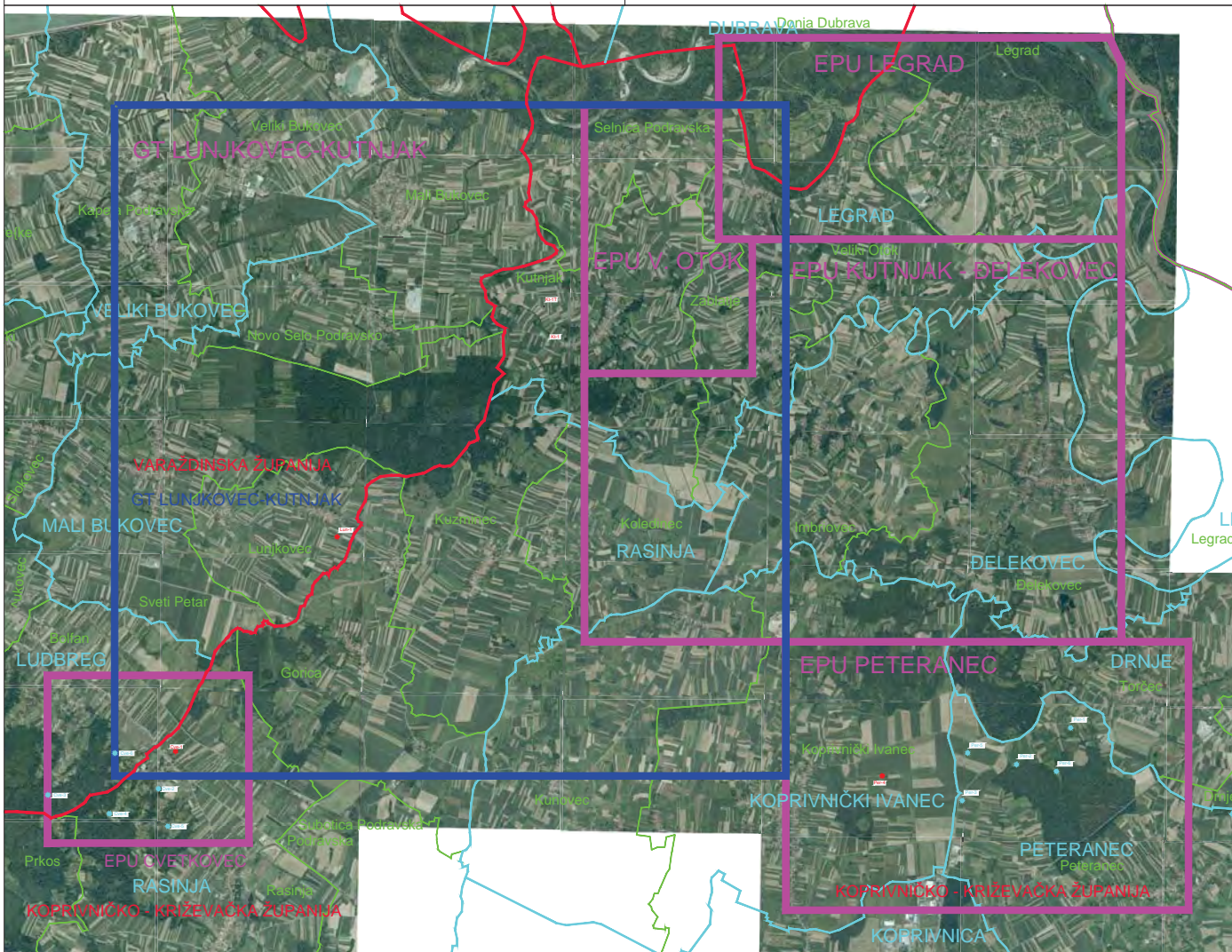
SVRHA: Izrada studije utjecaja na okoliš

PREGLEDNA KARTA

Mjerilo 1 : 50 000

- OBJEKTI: ● - aktivne bušotine (Jag-1,2,2A,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15,17,18,21,22,23,24,25,27,28,
 29,31,33,34AL,35AL,36,37AL,38AL,39,40,41,43,44,45AL,47AL,48,
 49RH,50,51,52,55,56AL,57,58,59)
- - likvidirane bušotine (Jag-6,7,9,16,19,20,26,30,32,34,35,37,38,42,45,46,47,49,53,53AL,56)
- - granica eksploatacijskog polja ugljikovodika

Izdradio: M. Čuljat, mag. ing.	Voditelj projekta: Marjan Vugrinec, mag. ing. petrol	Ovlašteni inženjer: Božidar Devedžija, dipl.ing.	broj: No:	2.	izmj. datum	1	2	3
-----------------------------------	---	---	--------------	----	-------------	---	---	---



INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.
 SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina
 Sektor Istraživanja i proizvodnje NIP za JIE
 Služba za odnose s državom i lokalnom upravom za IPN
 Subičeva 29, 10 000 ZAGREB
 • +459 27 61

Datum:
Listopad 2012.

REPUBLIKA HRVATSKA
 ŽUPANIJA VARAŽDINSKA
 GRAD LUDBREG
 K.o. Bolfan
 OPĆINA MALI BUKOVEC
 K.o. Lunjkovec, K.o. Sveti Petar, K.o. Novo Selo Podravsko, K.o. Mali Bukovec
 OPĆINA VELIKI BUKOVEC
 K.o. Veliki Bukovec, K.o. Kapela Podravska
 ŽUPANIJA MEDIMURSKA
 OPĆINA DONJA DUBRAVA
 K.o. Donja Dubrava
 ŽUPANIJA KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA
 GRAD KOPRIVNICA
 K.o. Koprivnica
 OPĆINA DELEKOVEC
 K.o. Imbriovec
 OPĆINA DRNJE
 K.o. Drnje, K.o. Torčec
 OPĆINA PETERANEC
 K.o. Peteranec
 OPĆINA LEGRAD
 K.o. Kutnjak, K.o. Zablatje, K.o. Veliki Otok, K.o. Selnica Podravska
 OPĆINA KOPRIVNIČKI IVANEC
 K.o. Koprivnički Ivanec, K.o. Kunovec
 OPĆINA RASINJA
 K.o. Subotica Podravska, K.o. Prkos, K.o. Rasinja, K.o. Gorica, K.o. Kuzminec, K.o. Koledinec

GRAĐEVINA: Tehničko rješenje privođenja proizvodnji geotermalne vode na geotermalnom polju Lunjkovec - Kutnjak i ugljikovodika na eksploatacijskim poljima Peteranec, Cvetkovec i Jagrijedovac

SVRHA: Izrada studije utjecaja na okoliš

PREGLEDNA KARTA

Mjerilo 1 : 50 000

- LUNJKOVEC-KUTNJAK:**
- ★ - aktivne bušotine (Lun-1, Kt-1, Kt-1T)
 - - granica eksploatacijskog polja ugljikovodika
 - - granica geotermalnog polja
- CVETKOVEC:**
- ★ - aktivne bušotine (Cve-1)
 - ★ - likvidirane bušotine (Cve-2,3,4,5,6)
 - - granica eksploatacijskog polja ugljikovodika
- PETERANEC:**
- ★ - aktivne bušotine (Per-4)
 - ★ - likvidirane bušotine (Per-1,2,3,5,6)
 - - granica eksploatacijskog polja ugljikovodika

Izdalo: M. Čuljat, mag. ing.	Voditelj projekta: Marjan Vugrinec, mag. ing. petrol	Ovaloznani inženjer: Božidar Drevčević, dipl.ing.	broj: No:	1	izmj. datum	1	2	3
---------------------------------	---	--	--------------	---	----------------	---	---	---