



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA: UP/I-351-03/13-02/25
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 „Bilogora“, „Bačkovica“, „Cabuna“, „Letičani“, „Galovac-Pavljeni“ i „Šandrovac“**, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat** – izgradnja i korištenje rudarskih objekata i eksploatacija nafte, plina i plinskog kondenzata na eksploatacijskim poljima „Bilogora“, „Bačkovica“, „Cabuna“, „Letičani“, „Galovac-Pavljeni“ i „Šandrovac“, 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 bušačkog 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, isplaćnog sustava i bušačkog 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 polunatkriveni 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. Isplaćnu 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 isplaćnu jamu.
23. Po završetku radova isplaćnu jamu sanirati u skladu s Glavnim tipskim rudarskim projektom „Sanacija isplaćnih 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 izvođač radova tijekom izvođenja građevinskih (zemljanih) radova naide 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 Požegi), 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 bušaćem 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 rudarskim postrojenjima: kompresorska stanica (KS) Šandrovac, otpremna stanica (OS) Šandrovac, mjerna stanica (MS) Bilogora, mjerna stanica MS-1 i sabirno-otpremnica (SOS) Galovac – Pavljani 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 KMnO_4 , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , Fe^{2+} , Fe (ukupno), Cr (ukupni), Mn (ukupni), Zn^{2+} , Cd^{2+} , Hg (ukupno), Cl^- , Br^- , SO_4^{2-} , H_2S otopljen u vodi, ukupna ulja, mineralna ulja i detergentsi.
8. Nastaviti uzimati uzorke vode iz kontrolnih okana (piezometara) radi praćenje nepropusnosti "Grabe za regeneraciju tehnoloških fluida Šandrovac".

- 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 1:100 000
 - 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 „Bilogora“, „Bačkovica“, „Cabuna“, „Letičani“, „Galovac-Pavljani“ i „Šandrovac“. 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 „Bilogora“, „Bačkovica“, „Cabuna“, „Letičani“, „Galovac-Pavljani“ i „Šandrovac“ (KLASA: 350-02/12-02/79, URBROJ: 351-05-1-2-2-12-2) od 30. listopada 2012. 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: 612-07/13-61/12, URBROJ: 517-07-2-2-13-04) od 12. 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, URBROJ: 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 30. travnja 2013. **informacija o zahtjevu** za provedbu postupka (KLASA: UP/I-351-03/13-02/25; 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 351-03/13-02/25, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-4).

Povjerenstvo je održalo **dvije sjednice**. Na **prvoj sjednici** održanoj 17. svibnja 2013. u Upravnoj zgradi područja Šandrovac, 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-351-03/13-02/25, URBROJ: 517-06-2-1-2-13-9), a zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/13-02/25; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-10) od 11. lipnja 2013. povjerilo koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za graditeljstvo i komunalnu infrastrukturu Bjelovarsko-bilogorske županije, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Koprivničko-križevačke županije, te Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije.

Javna rasprava provedena je u skladu s člankom 139. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša od 9. srpnja do 7. kolovoza 2013. Javno izlaganje održano je dana 19. srpnja 2013. s početkom u 10,00 sati u velikoj vijećnici Bjelovarsko-bilogorske županije (II. kat), Dr. Ante Starčevića 8, Bjelovar. Obavijest o javnoj raspravi je objavljena u "Večernjem listu", te na internetskoj stranici Ministarstva, objavnim pločama Bjelovarsko-bilogorske, Koprivničko-križevačke i Virovitičko-podravske županije, gradova Bjelovara i Đurđevca te općina Đulovac, Kapela, Kloštar Podravski, Pitomača, Severin, Suhopolje, Šandrovac, Velika Pisanica, Veliki Grđevac, Veliko Trojstvo i Voćin, kao i na službenim internetskim stranicama Bjelovarsko-bilogorske, Koprivničko-križevačke i Virovitičko-podravske županije. Tijekom javne rasprave, 2. kolovoza 2013. godine jedan predstavnik zainteresirane javnosti – fizička osoba, gospodin Antun Polian iz Ribnjačke, u knjigu primjedbi upisao je sljedeći

tekst: *Prigovor na trasu plinovoda Bačkovica – Ribnjačka. Na česticama 63/1, 63/2, 63/3, 63/4, 54, 32*

nalazi se ribnjak i kuća, vlasnik Marija Poljan, Ribnjačka 26. Točka 2.3. Prilog 5. Trasa priključnog plinovoda DM 80 od Bač 1 do spoja sa sabirno transportnim sustavom polja Bilogora kod grma bušotine BI-75. Odgovor na primjedbu je sljedeći: Nositelj zahvata će izmaknuti trasu kako bi se prilagodili novonastaloj situaciji. Navedenog ribnjaka koji predstavlja problem za trasu u trenutku lociranja nije bilo, a na kartografskom prilogu linija trase je dodatno podebljana kako bi ju se posebno istaknulo, te se pogledom na kartu stiče dojam da se koristi i širi pojas nego li će biti potreban pri izradi samog cjevovoda.

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 „Bilogora“, „Bačkovica“, „Cabuna“, „Letičani“, „Galovac-Pavljani“ i „Šandrovac“ 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. godine, planira se izrada novih bušotina: Le-9 i Le-10 i njihovo privođenje proizvodnji, privođenje proizvodnji postojećih bušotina: Le-5, BI-32, BI-73b, BI-75, BI-81, BI-82, BI-98, Ca-3, Ca-7, Ša-105, Ša-96 i Bac-1, te rekonstrukcija kompresorske stanice Šandrovac. U tu svrhu potrebno će biti izgraditi: priključne plinovode ili naftovode između bušotina, cjevovode za plinski kondenzat i slojnu vodu promjera DN 80; opremiti bušotinske radne prostor odvajanjem slobodne tekućine (OST) i pokretnim dozirnim pumpnim agregatom (DPA); temelje za postavljanje nove transformatorske stanice (TS); položiti visokonaponske kablove (VN); napraviti niskonaponski razvod od TS do potrošača na bušotinskom radnom prostoru (BRP-u); položiti signalni kabel do bušotine u isti rov sa VN kablom; na pojedinim BRP izgraditi temelj za njihalicu, instalirati njihalicu ili vijčastu pumpu pogonjenu elektromotorom; izgraditi pristupne putove i drugo.

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 Bilogora nalazi se u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji na području Općina Veliki Grđevac, Velika Pisanica i Šandrovac; u Koprivničko-križevačkoj županiji, na području Grada Đurđevca i Općine Kloštar Podravski i u Virovitičko-podravskoj županiji, na području Općine Pitomača. Zauzima površinu 9 000 ha. Polje je u proizvodnji od 1972. godine. Na polju su izbušene 164 bušotine. Prema statusu trenutno je: 36 proizvodnih naftnih, 7 proizvodnih plinskih, 8 neaktivnih, 58 mjernih i 55 likvidiranih. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije su: dva češlja, mjerna stanica (MS), cjevovodi ukupne duljine 76 127 m, 8 trafostanica, kotlovnica i tri rasklopišta. Postojeće bušotine **BI-32, BI-73a, BI-75, BI-81, BI-82 i BI-98** planira se privesti proizvodnji.

Eksploatacijsko polje Bačkovica nalazi se u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, na području Općine Velika Pisanica. Zauzima površinu 317,57 ha. Polje do sada nije privedeno proizvodnji. Na polju od ukupno izbušene tri bušotine jedna je mjerna (**Bač-1**) i nju se planira privesti proizvodnji, a ostale dvije su likvidirane. Na polju Bačkovica, osim bušotina, nema drugih rudarskih objekata.

Eksploatacijsko polje Cabuna nalazi se u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, na području Općine Đulovac i u Virovitičko-podravskoj županiji na području Općina Suhopolje i Voćin. Zauzima površinu od 450 ha. Crpljenje naftinog ležišta Cabuna započelo je u prosincu 2007. godine. Na eksploatacijskom polju Cabuna **trenutno se ne odvija eksploatacija**. Na polju je izbušeno 14 bušotina. Prema statusu trenutno je: jedna proizvodna naftna, jedna mjerna i 12 likvidiranih. Dvije bušotine, **Ca-3 i Ca-7**, planira se privesti proizvodnji (k.o. Levinovac). Na polju Cabuna, osim bušotina i cjevovoda ukupne duljine 50 m, nema drugih rudarskih objekata. Pristup eksploatacijskom polju

Cabuna moguć je asfaltnim cestama iz više smjerova. Budući da se bušotine nalaze neposredno uz lokalnu cestu pristupni putovi su sastavni dio BRP.

Eksploatacijsko polje Letičani nalazi se u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji na području Grada Bjelovara i Općina Kapela i Veliko Trojstvo. Zauzima površinu od 1 500 ha. Polje je u proizvodnji je od 1989. godine. Na polju je izbušeno 11 bušotina. Prema statusu trenutno je: pet proizvodnih naftnih i šest likvidiranih. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije nafte i plina, osim bušotina su cjevovodi ukupne duljine 200 m i tri TS. Postojeću bušotinu **Le-5** planira se privesti proizvodnji i izraditi još **dvije nove bušotine Le-9 i Le-10** te i njih privesti proizvodnji.

Eksploatacijsko polje Galovac-Pavljani nalazi se u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji na području Grada Bjelovara. Zauzima površinu od 1 050 ha. Polje je u proizvodnji od 1992. godine. Na polju je izbušeno 8 bušotina. Prema statusu trenutno su: 3 proizvodne naftne, 1 vodnootisna, 1 mjerna i 3 likvidirane. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije nafte i plina na polju su: sabirno-otpremnica stanica (SOS), cjevovodi ukupne duljine 3 455 m, pet trafostanica, kotlovnica i dva rasklopišta. Na eksploatacijskom polju Galovac-Pavljani trenutno nije predviđena izgradnja novih objekata.

Eksploatacijsko polje Šandrovac nalazi se u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji na području Grada Bjelovara i Općina Šandrovac, Severin i Veliko Trojstvo te u Koprivničko-križevačkoj županiji na području Grada Đurđevca. Zauzima površinu od 3 200 ha. Polje je u proizvodnji od 1967. godine. Na polju je izbušeno 295 bušotina. Prema statusu trenutno je: 79 proizvodnih naftnih, 41 vodno utisna, 97 mjernih i 78 likvidiranih. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije nafte i plina su: dva češlja, pet MS, jedna OS, cjevovodi ukupne duljine 393 368 m, kompresorska stanica (KS), „Graba za regeneraciju tehnoloških fluida“, Industrijski krug, 37 trafostanica, osam kotlovnica i sedam rasklopišta. Na KS Šandrovac će se pogonski plinski motori kompresora (WAUKESHA L7042G/GSI) zamijeniti s četiri kompresora s elektromotorima snage 700 kW (690 V), karakteristika sukladnih karakteristikama postojećih kompresora IR 4RDS3 s pomoćnim pogonom ukupne snage do 50 kW. Ukupna novoinstalirana snaga iznositi će do 2 850 kW.

Sabirno-transportni sustav eksploatacijskih polja ugljikovodika Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Letičani, Galovac-Pavljani i Šandrovac obuhvaća sljedeće rudarske objekte: šest MS od kojih jedna na polju Bilogora (MS Bilu) i pet na polju Šandrovac (MS-1, MS-2, MS-3, MS-5 i i MS-6), KS Šandrovac, SOS Galovac-Pavljani i OS Šandrovac. Zasebnu cjelinu sustava čini SOS Galovac-Pavljani na koju su spojene bušotine tog eksploatacijskog polja i gdje se, nakon odvajanja plina i vode u separatorima, nafta tlačnim naftovodom otprema u magistralni naftovod Šandrovac-Ivaničko Graberje, voda priključnim slanovodom do utisne bušotine Pav-6 odakle se utiskuje u ležište, a izdvojeni plin se koristi za rad kotlovnice dok se višak spaljuje na baklji. Sustav sabiranja proizvedenih fluida koncipiran je tako da su bušotine na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Bilogora i Šandrovac spojene cjevovodima na MS gdje se odvija primarna obrada fluida. Proizvedeni fluid s eksploatacijskih polja Bačkovica, Cabuna i Letičani otpremat će se na obradu na OS Šandrovac autocisternama. Plin s polja Bačkovica otpremat će se plinovodom na MS Bilogora, a na poljima Cabuna i Letičani će se spaljivati na baklji. Proces obrade kapljevine na OS Šandrovac započinje u taložniku pijeska gdje se odvajaju krupnije čestice taloga (pijesak, mulj) nakon čega se u odvajaču slobodne vode odvajaju mokra nafta, slobodna voda i ostatak taloga. Nafta se potom otprema u spremnik nafte volumena 100 m³ odakle se centrifugalnim pumpama prepumpava u spremnik volumena 5 000 m³, gdje se stabilizira. Stabilizirana nafta otprema se magistralnim naftovodom na OS Ivaničko Graberje. Slojna voda odvojena u odvajaču slobodne vode otprema se u dekantator, te preko spremnika slane vode i otpremnih pumpi u utisno-vodni sustav polja Šandrovac, odnosno u utisne bušotine.

Plin izdvojen u postupku separacije na MS polja Bilogora i Šandrovac doprema se kaptažnim plinovodima na KS Šandrovac. Zbog različitog sastava plina (s pretežitim udjelom metana (CH₄) u plinu) i s pretežitim udjelom ugljičnog dioksida (CO₂) u plinu), sabirno-kompresorski sustav podijeljen je na dva podsustava. Plin iz navedenih podsustava se ne miješa i otprema se odvojenim cjevovodima. Nakon ulazne separacije i mjerenja, plin kroz usisne kolektore odlazi u trostupanjske kompresorske

jedinice na stlačivanje. Nakon stlačivanja plin se suši u kolonama za dehidraciju. Kondenzat izdvojen u dehidracijskim kolonama ispušta se u spremnik kondenzata odakle se zajedno s kondenzatom izdvojenim pri stlačivanju plina i s kondenzatom iz usisnih separatora otprema na dehidraciju u OS Šandrovac. Nakon izdvajanja vlage, plin iz podsustava s većim udjelom metana se visokotlačnim plinovodima pod tlakom od 50 bar-a otprema do MS Šandrovac-3, MS Šandrovac-6 i MS Bilogora. Od MS otprema se priključnim utisnim plinovodima do bušotina gdje se koristi za podizanje kapljevine iz bušotina spojenih na navedene MS. Višak plina otprema se tehnoškim plinovodom u postrojenje CPS MOLVE ili ETAN, i/ili se koristi za podizanje nafte iz bušotina na polju Jagnjedovac, a postoji i mogućnost otpreme u TS Plinacro. Plin s većim udjelom ugljičnog dioksida otprema se priključnim utisnim plinovodima pod tlakom od 46 do 48 bar-a na MS Šandrovac-1, -2 i -5 gdje se također koristi za plinsko podizanje kapljevine iz proizvodnih bušotina. Višak plina ispušta se na baklju na KS.

Bušenje novih bušotina Le-9 i Le-10 izvodit će se s tipskim prenosivim bušačim postrojenjem koje se montira/demontira na lokaciji bušotine. Bušotina se izrađuje bušenjem stijena dlijetom od površine do predviđene dubine. Za ispiranje kanala bušotina Le-9 i Le-10 koristit će se isplaka na bazi vode. Nakon dosega predviđene dubine u izrađeni kanal ugrađuje se kolona čeličnih zaštitnih cijevi i cementira protiskivanjem cementne kaše u izacijevni prstenasti prostor. Cementacijom se postiže učvršćenje ugrađene kolona zaštitnih cijevi, stabilnost kanala bušotine te sprječava komunikacija ležišnih fluida između probušenih stijena i njihova migracija prema površini. Cijeli tehnoški sustav tijekom bušenja i remonta bušotina Le-8 i Le-10 bit će pod nadzorom i u normalnim okolnostima ne postoji mogućnost onečišćenja okoliša. Do onečišćenja okoliša može doći isključivo u slučaju akcidenta uzrokovanog erupcijom slojnog fluida iz bušotine, havarijom postrojenja ili opreme te ljudskim faktorom. Ovisno o rezultatima ispitivanja bušotine će se opremiti za proizvodnju ili u slučaju negativnih rezultata likvidirati.

Postojeće bušotine na eksploatacijskim poljima kao i sabirno-otpremnj sustav čine u potpunosti zatvoren sustav. Upravo hermetičnost procesa upućuje na zaključak da će kod normalnog rada bušotina i sabirno-otpremnih 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, polaganja priključnih cjevovoda kao i u razdoblju same eksploatacije i transporta ugljikovodika.

Pri normalnom radu postrojenja za pripremu nafte i plina za transport ne bi smjelo doći do onečišćenja okoliša kemijskim sredstvima koja se koriste u procesu (deemulgatori, inhibitori korozije), kao ni proizvedenim fluidom u slučaju kada postoji mogućnost izlivanja malih količina npr. prilikom prihvata čistača parafina. Ukoliko se uslijed nepredviđenih okolnosti onečišćenje ipak dogodi ono neće imati ozbiljniji utjecaj na okoliš jer u okviru MS i OS postoji rezervoar tehnoške kanalizacije za zbrinjavanje onečišćenih fluida, što u ovom slučaju može biti voda za ispiranje radnih fluida.

Tijekom izrade novih bušotina i njihova 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, SO₂, CO, CO₂ koje potječu od ispušnih plinova zbog sagorijevanja dizel goriva u radnim strojevima i vozilima i emisija iz baklje koja se nalazi na mjerneoj stanici (MS-Bilo) na poljima Bilogora i Šandrovac (MS-1, MS-2, MS-3, MS-5 i MS-6), sabirno-otpremnjoj stanici Galovac-Pavljani i otpreмноj stanici Šandrovac, a na kojoj se povremeno spaljuje prirodni plin iz sigurnosnih razloga, te na bušotinama Le-2, -3, -5 i -6 alfa. Količine plina koje se izdvajaju za spaljivanje su male (do 50 m³/dan za sve postojeće baklje uz bušotine Letičani i 50 m³/dan za planirane baklje uz bušotine polja Cabuna), tako da su ukupne godišnje emisije, izračunate prema udjelu pojedinih ugljikovodika u sastavu naftnog plina, oko 9 tona C i 2 tone N. Rekonstrukcijom kompresorske stanice Šandrovac smanjit će se emisije iz pogonskih motora jer će se plinski motori zamijeniti elektromotorima. Na proizvodnim postrojenjima, dimnjacima i toplovođnim kotlovima u funkciji eksploatacije nafte i plina u normalnom radu oslobađaju se određene količine CO₂ (9 155,714 t/god), NO_x (93 395 kg/god), SO₂ (18 kg/god) i CO (159 687 kg/god). Ukupne godišnje emisije iz svih nepokretnih izvora eksploatacijskih polja Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Letičani, Galovac-Pavljani i

Šandrovac 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 SO₂, NOx 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 moguće. Promjene karakteristika turbulencije ograničenog su prostornog dometa i ne utječu na okoliš niti na promjenu mikroklimatike 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 postojeće bušotine Le-5 determinirano je lesivirano na lesu, pseudoglejno tlo. Na prostoru polja Bilogora dominantni tipovi tala gdje će se provoditi rudarski radovi su: pseudoglej obronačni, srednje duboki, distrični i pseudoglej-glej. Na prostoru postojeće bušotine Bač-1 koja se namjerava privesti proizvodnji determinirani tip tla je lesivirano na lesu, pseudoglejno. Na prostoru polja Cabuna rudarskim radovima zahvaćeni tip tla spada u skupinu lesiviranoga tipičnoga tla. Na prostoru novih bušotina Letičani 9 i 10 determinirani tip tla je: nekarbonatni kolvij, duboki do vrlo duboki. Prostor polja Galovac-Pavljani spada u skupinu lesiviranoga na lesu, pseudoglejno i lesiviranoga tipičnoga tla. Na prostoru polja Šandrovac rudarskim radovima zahvaćeni su naredni tipovi tala: lesivirano na lesu tipično, ilovasto i lesivirano na lesu, pseudoglejno, ilovasto. 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 daljnega onečišćenja te se pristupa sanaciji. Nakon sanacije bušotinskog radnog prostora tlo će se agrotehničkim mjerama dovesti u stanje blisko prvobitnom.

Polja Letičani, Galovac-Pavljani i Bačkovica u cijelosti, te zapadni i južni dio polja Šandrovac i južna trećina polja Bilogora prostiru se na dijelu **vodnog** područja Slivova Lonje, Česme, Ilove i Pakre. Budući da u paketu naslaga stijena prevladavaju slabopropusne ili polupropusne naslage, zalihe **podzemnih voda** su male. Na području eksploatacijskih polja ugljikovodika ili nema vodnogospodarski značajnih zaliha podzemne vode ili su one dobro zaštićene debljim slabopropusnim pokrivačem od prodora onečišćenja s površine terena. Na području kojim se prostiru eksploatacijska polja Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Letičani, Galovac-Pavljani i Šandrovac nema značajnijih površinskih tokova niti drugih površinskih voda. Prisutni su manji, većim dijelom povremeni vodotoci – potoci bujičnog karaktera, koji sa područja polja Letičani, Galovac-Pavljani i Bačkovica otječu u sliv Save, odnosno u posredno ili neposredno su pritoci Česme, Ilove ili Pakre. Eksploatacijskim poljima Šandrovac i Bilogora prolazi vododjelnica slivova Drave i Save, pa potoci sa sjevernog dijela tih polja otječu prema Dravi, a s južne strane polja prema Česmi, Ilovi i Pakri. Polje Cabuna nalazi se u slivu Drave i manji stalni ili povremeni potoci teku prema njoj. S obzirom na hidrološke i hidrogeološke značajke terena na kojem se prostiru eksploatacijska polja Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Letičani, Galovac-Pavljani 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 Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Galovac-Pavljani, Letičani i Šandrovac nalaze se na sljedećim stanišnim tipovima: I21 Mozaici kultiviranih površina; I31 Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama; I81 Javne neproizvodne kultivirane zelene površine; I93 Nasadi širokolisnog drveća; J11 Aktivna seoska područja; J13 Urbanizirana seoska područja; J41 Industrijska i obrtnička područja;. Navedeni stanišni tipovi ne predstavljaju ugrožene ili rijetke stanišne tipove značajne za ekološku mrežu. Stanišni tipovi: C23 Mezofilne livade Srednje Europe; E31 Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabov šume te E41 Srednjoeuropske neutrofilne do slabo

acidofilne, mezofilne bukove šume; zastupljeni na eksploatacijskim poljima 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 Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Letičani i Šandrovac nalaze se unutar međunarodno važnog područja za ptice: HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje. Eksploatacijsko polje ugljikovodika Galovac–Pavljani samo se svojim krajnjim jugozapadnim dijelom nalazi na međunarodno važnom području za ptice: HR1000009 Ribnjaci uz Česmu (Sišćani, Blatnica, Narta i Vukšinci).

Sukladno prethodno navedenom, podacima o ekološkoj mreži i stanišnim tipovima, može se zaključiti da planirani zahvati na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Galovac – Pavljani, Letičani i Šandrovac, 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 Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Galovac-Pavljani, Letičani i Šandrovac 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).

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 krajobrazna, 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. Bušotina Ša-96 čije je privođenje proizvodnji u planu, nalazi se unutar eksploatacijskog polja EPU Šandrovac. Lokacija radnog prostora ove bušotine nalazi se u zoni kulturnog krajolika Papuk – Bilogora i utjecat će na promjenu ambijentalnih obilježja krajolika. Bušotina L-5, čije je privođenje proizvodnji u planu, te nove bušotine L-9 i L-10 nalaze se unutar eksploatacijskog polja ugljikovodika Letičani, te u zoni zaštićenog krajolika. Njihova pojavnost neće bitno utjecati će na promjenu ambijentalnih obilježja prirodnog krajobrazna.

Zaštićena i evidentirana **kulturno-povijesna baština** na području eksploatacijskih polja Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Letičani, Galovac-Pavljani i Šandrovac obuhvaća kulturni krajolik, povijesna naselja, graditeljsku baštinu, arheološke lokalitete i memorijalnu baštinu unutar administrativnih granica Grada Bjelovara i Grada Đurđevca, te Općina Kapela, Veliko Trojstvo, Šandrovac, Severin, Đulovac, Suhopolje, Voćin, Kloštar Podravski, Pitomača, Velika Pisanica i Veliki Grđevac. Novoplanirane bušotine Le-9 i Le-10, postojeće bušotine Le-5, Bl-32, Bl-73β, Bl-75, Bl-81, Bl-82, Bl-98, Ca-3 i Ca-7, Ša-96, Ša-105 i Bač-I, koje se planira privesti proizvodnji, te trase novih priključnih cjevovoda nisu u koliziji sa zaštićenom i evidentiranom kulturno-povijesnom baštinom. U slučaju da se prilikom lociranja bušotine, izgradnje bušotinskog radnog prostora i rova za polaganje priključnog cjevovoda naiđe na arheološki lokalitet koji do sada nije evidentiran ili nije poznat, potrebno je privremeno obustaviti radove i obavijestiti nadležni konzervatorski odjel, koji će utvrditi daljnje mjere postupanja. **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. Ukupno zahvaćena površina (privremena prenamjena – bušotinski radni prostori) rudarskim objektima na ovim poljima iznosi

26,61 ha, uključujući bušotinski radni prostor, prostor sabirne i otpremne stanice, te prostor na kome se nalaze česljevi i ostali rudarski objekti. Trajna prenamjena zemljišta (pristupne ceste) iznosi 48,9 kilometara. U posljednjih 20-ak godina u prostoru polja uključenih u ovu studiju ukupno je sanirano 40 bušotinskih radnih prostora. U prostoru polja Šandrovac sanirano je 30 bušotinskih prostora. Od toga se 19 nalazi u šumskom području, a preostalih 11 su bili okruženi poljoprivrednim površinama. Na ovaj način ponovno je u poljoprivredno korištenje vraćeno 2,75 hektara poljoprivrednih površina, a u šumski prostor 5,62 ha. Na polju Bilogora sanirano je ukupno 6 bušotinskih radnih prostora, od toga ih je 5 u šumi, dok je samo jedan je bio u poljoprivrednom načinu korištenja zemljišta. Na prostorima polja Cabuna i Letičani sanirana su po dva bušotinska prostora (ukupno 4), a svi su bili u okruženju poljoprivrednih površina. Na ovaj način u poljoprivredu je vraćeno oko 1,0 ha. No, na jednom prostoru (Letičani-4) provedena je prenamjena zemljišta i na njemu je izgrađeno stovarište građevinskoga materijala. Pri pripremi bušotinskih radnih prostora za izradu novih bušotina na prostoru polja Letičani privremeno (nekoliko mjeseci) će se prenamijeniti 1,76 hektara (110 m x 80 m x 2 bušotinska radna prostora). U slučaju pozitivnosti i privođenja proizvodnji taj će se prostor smanjiti na veličinu 70 x 30 m te će se privremeno (do kraja crpljenja ugljikovodika) prenamijeniti 0,42 hektara površine koja se trenutno koristi u poljoprivrednoj proizvodnji. Na polju Bilogora na šest bušotina koje se privode proizvodnji privremeno će se prenamijeniti 1,26 ha, dok će se na poljima Šandrovac i Cabuna privremeno prenamijeniti 0,42 ha. Za bušotinu Bač-1 privremeno će se prenamijeniti 0,21 ha. 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. Na obradivom zemljištu, vlasnici iznad cjevovoda normalno obrađuju zemlju, ali uz propisana ograničenja sadnje višegodišnjih kultura čiji korijen raste dublje od 1 m odnosno za koje je potrebno obrađivati zemlju dublje od 0,5 m.

Eksploatacijska polja ugljikovodika Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Letičani, Galovac-Pavljani i Šandrovac nalaze se unutar granica 16 lovišta. Postojeća bušotina Bač-1 koja se planira privesti proizvodnji nalazi na području lovišta VII/11 Pisanička Bilogora. Trase planiranih priključnih cjevovoda koji su u funkciji privođenja proizvodnji postojećih bušotina BI-32, BI-73β, BI-75, BI-81, BI-82 i BI-98 na polju Bilogora i trasa priključnog plinovoda od Bač-1 do spoja sa sabirno-otpremnim sustavom polja Bilogora kod grma bušotine BI-15 nalaze se na području lovišta VI/102 Đurđevac 1 i VII/11 Pisanička Bilogora. Lokacije bušotina Ca-3 i Ca-7 nalaze se na području lovišta X/109 Suhopolje. Lokacije bušotina Le-5, Le-9 i Le-10 nalaze se na području lovišta VII/107 Bjelovar-Plavnica. Bušotine Ša-105 i Ša-96 i trase njihovih priključnih cjevovoda nalaze se na području lovišta VI/2 Đurđevačka Bilogora i VII/112 Ravneška kosa. 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. Eksploatacijska polja Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Galovac – Pavljani, Letičani i Šandrovac nalaze se unutar granica 9 gospodarskih jedinica (GJ). Lokacija postojeće bušotine Bač-1 koja se planira privesti proizvodnji nalazi se na području GJ Pisanička Bilogora. Trase planiranih priključnih cjevovoda koji su u funkciji privođenja proizvodnji postojećih bušotina BI-32, BI-73β, BI-75, BI-81, BI-82 i BI-98 na polju Bilogora i trasa priključnog plinovoda od Bač-1 do spoja sa sabirno-otpremnim sustavom polja Bilogora kod grma bušotine BI -15 nalaze se na području GJ Seča, GJ Pitomačka Bilogora i GJ Pisanička Bilogora. Lokacije bušotina Ca-3 i Ca-7 nalaze se na području GJ Jovac – Slana voda. Bušotine Le-5, Le-9 i Le-10 nalaze se na području GJ Bjelovarska Bilogora. Bušotine Ša-105 i Ša-96 i trase njihovih priključnih cjevovoda nalaze se na području GJ Pisanička Bilogora i GJ Bjelovarska Bilogora. Tijekom gradnje osobita pažnja će se posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje, kako ne bi došlo do šumskih 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 bušačeg 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. Planiranim zahvatima: izradom novih bušotina i njihovim privođenjem proizvodnji, kao i privođenjem proizvodnji postojećih bušotina Le-5, Bl-32, Bl-73b, Bl-75, Bl-81, Bl-82, Bl-98, Ca-3, Ca-7, Ša-105, Ša-96 i Bač-1 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 **bušenja i uređenja radnog prostora** za izradu nove bušotine te, u slučaju njene pozitivnosti, pri izgradnji potrebne infrastrukture nastati će određene vrste **otpada**. Sav otpad nastao na radilištu prikupljati će se i predati ovlaštenom skupljaču. Građevinski otpad će se odvojeno sakupljati i koristiti za izgradnju novih bušotinskih radnih krugova i/ili pristupnih putova.

Tijekom **eksploatacije nafte i plina** na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Bilogora, Bačkovica, Cabuna, Letičani, Galovac-Pavljani i Šandrovac također nastaju određene vrste **otpada**. Opasni otpad 15 01 10* (ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) i 15 02 02* (apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specifikirani na drugi način), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima), se odvojeno sakuplja i skladišti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predaje ovlaštenom skupljaču.

Iskorišteni radni fluidi s krutim česticama dobiveni nakon radova u bušotini (onečišćena nafta, kondenzat i slojna voda) i materijali dobiveni nakon čišćenja procesnih jedinica, čišćenja tla nakon puknuća cjevovoda, erupcija, prolijevanja ugljikovodika po okolišu i čišćenja tla uslijed drugih akcidentnih događaja, dovoze se na „Grabu za regeneraciju tehnoloških fluida Šandrovac“ i te tvari ne predstavljaju otpad. Graba se nalazi u blizini MS-3 kao samostalni objekt ograđen industrijskom ogradom i ima Uporabnu dozvolu (Klasa: UP/I-361-05/96-01/102, URBROJ: 2103-04-02-96-4, od 16.12.1996.). Zbog stajanja materijala u "Grabu" krute čestice se talože na dno grabe i tijekom godina je popunjavaju, a izdvojena se tekućina (nafta i voda) prepumpava u tehnološki sustav Pogona Šandrovac preko MS-3 Šandrovac. Nakon zapunjenja „Grabe“ pristupit će se njenoj sanaciji. Otpad preostao nakon sanacije predat će se ovlaštenoj pravnoj osobi.

Za **rasyjetu** na postojećim rudarskim objektima postavljena su rasyjetna tijela (halogeni reflektori) tako da osvjetljavaju 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).
- Mjera 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).
- Mjera 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 obavezan 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 Virovitičko-podravске 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 isplčnih jama u INA – Naftalpinu" (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 isplčnih jama u INA – Naftalpinu" (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 „Bilogora“, „Bačkovica“, „Cabuna“, „Letičani“, „Galovac-Pavljani“ i „Šandrovac“, 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 upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 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).

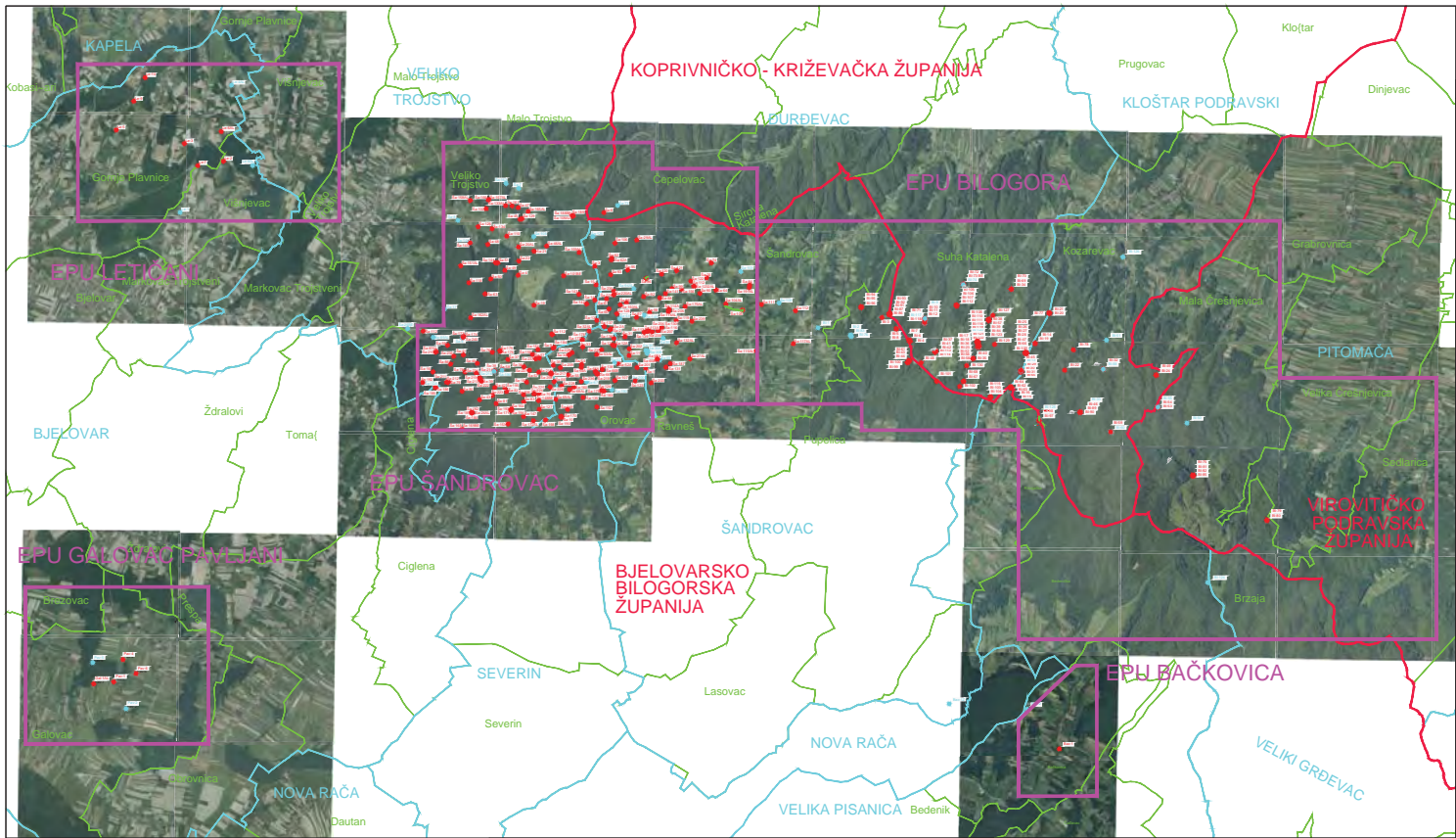
UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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. Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za grad. i komunalnu infrastrukturu, V. Lisinskog 4B, Bjelovar
4. Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Antuna Nemčića 4A/II, Koprivnica
5. Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša, Trg Ljudevita Patačića 1, Virovitica
6. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
7. Pismohrana u predmetu, ovdje



INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.
 58 Hrvatske i proizvodnja nafte i gasa
 Sektor istraživanja i proizvodnje NIP sa JIE
 Šubićev ul. 29, 10 000 ZAGREB,
 • +385 27 81

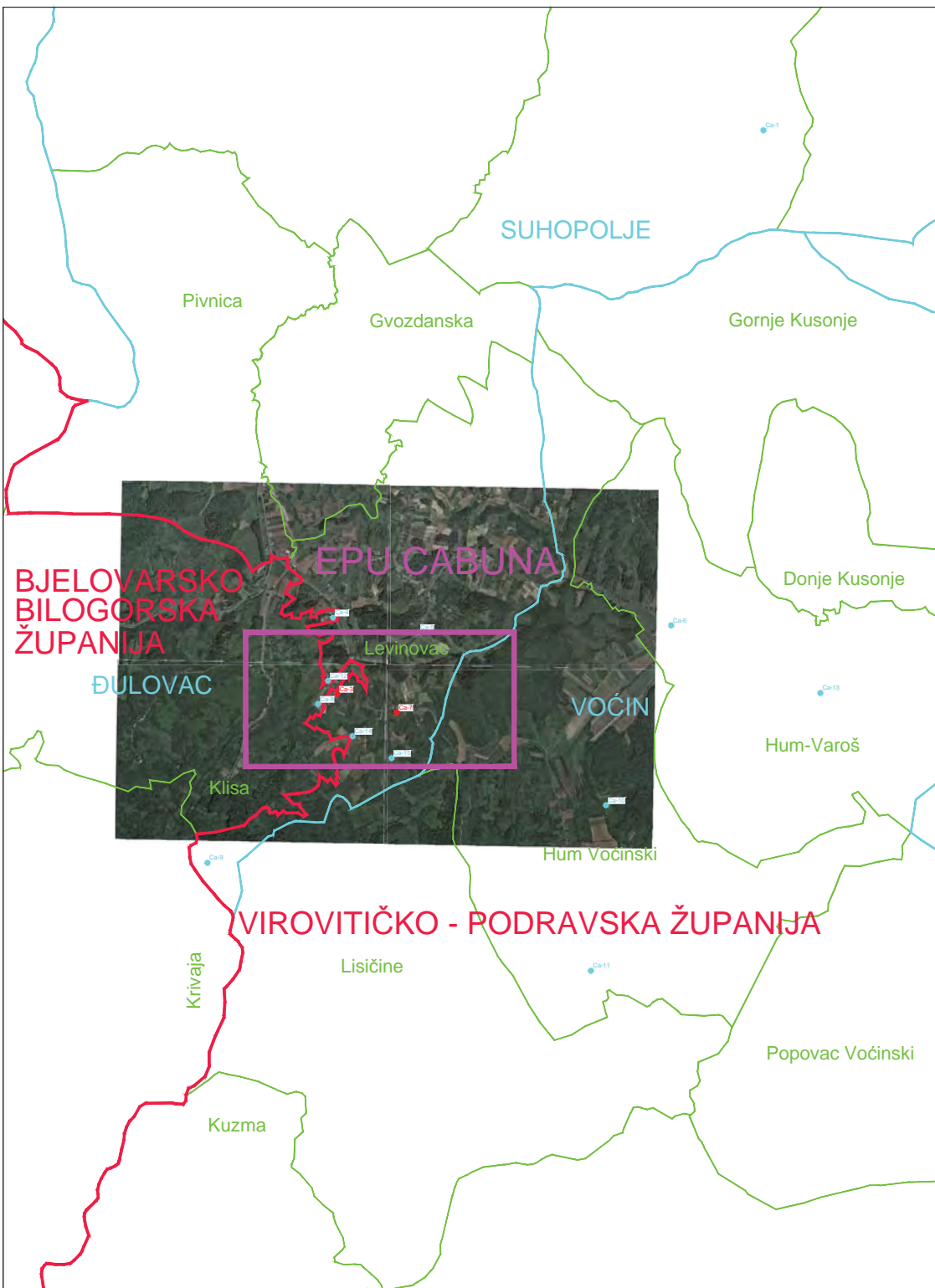
Datum:
 Lipanj 2012.

- REPUBLIKA HRVATSKA
 ŽUPANIJA BJELOVARSKO - BILOGORSKA
 GRAD BJELOVAR
 K.o. Brezovac, K.o. Bolan, K.o. Ciglena, K.o. Galovac, K.o. Gornje Plavnice, K.o. Obrovica, K.o. Vršjevac, K.o. Žrnjani
 OPĆINA BILOVAC
 K.o. Kisa, K.o. Kivaja
 OPĆINA KAPELA
 K.o. Drenjeva
 OPĆINA SEVERIN
 K.o. Onos
 OPĆINA ŠANDROVAC
 K.o. Papetica, K.o. Ravnišć, K.o. Šandrovac
 OPĆINA VELIKA PISANICA
 K.o. Bačkova, K.o. Bedeniška, K.o. Čadavac, K.o. Ribičak
 OPĆINA VELIKI GRĐEVAC
 K.o. Brijuni
 OPĆINA VELIKO TROJSTVO
 K.o. Gornje Plavnice, K.o. Malo Trojstvo, K.o. Markovac Trojstveni, K.o. Veliko Trojstvo, K.o. Vršjevac
 ŽUPANIJA KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKA
 GRAD BUREŠEVAC
 K.o. Čepelovac, K.o. Sirova Katalena, K.o. Suha Katalena
 OPĆINA KLOŠTAR PODRAVSKI
 K.o. Kozarovac
 ŽUPANIJA VIROVITIČKO PODRAVSKA
 OPĆINA PITOMAČA
 K.o. Grabovica, K.o. Mala Orosjevska, K.o. Sedarica, K.o. Velika Orosjevska
 OPĆINA SUŠOPOLJE
 K.o. Lanišćevac
 OPĆINA VOČIN
 K.o. Hum Voćinski, K.o. Lisine

GRAEVINA: Tehničko rješenje privodjenja proizvodnji ugljikovodika
 SVRHA: Izrada Studije utjecaja na okoliš

PREGLEDNA KARTA
 Mjerilo: 1 : 100 000

Ime:	Ime projekta:	Osoblje/Inženjer:	broj:	1	stranica:	1	2	3
M.Čuček, map, ing	Mapja Vojnovac, map, ing, pastor	Božidar Devedžija, dipl.ing	broj list:					



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 UGLJIKOVODIKA
 CABUNA

Datum:
 Listopad 2012.

REPUBLIKA HRVATSKA
 ŽUPANIJA BJELOVARSKO - BILOGORSKA
 OPĆINA ĐULOVAC
 K.o. Klisa
 K.o. Krivaja
 ŽUPANIJA VIROVITIČKO - PODRAVSKA
 OPĆINA VOĆIN
 K.o. Hum Voćinski
 K.o. Lisičine
 OPĆINA SUHOPOLJE
 K.o. Levinovac

GRAĐEVINA: Tehničko rješenje privođenja proizvodnji ugljikovodika
 na eksploatacijskom polju Cabuna

SVRHA: Izrada Studije utjecaja na okoliš

PREGLEDNA KARTA

Mjerilo 1 : 50 000

- OBJEKTI: ● - aktivne bušotine (Ca-3,7)
● - likvidirane bušotine (Ca-1,4,5,6,8,9,10,11,12,13,14,15)
 - granica eksploatacijskog polja ugljikovodika

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