



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA  
I ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za energetiku  
Sektor za naftno rudarstvo i geotermalne vode za energetske svrhe

**KLASA:** UP/I-310-01/21-03/144

**URBROJ:** 517-07-3-1-22-7

Zagreb, 3. ožujka 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, temeljem odredbi članka 137. stavka 3. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine“, br. 52/18 i 52/19), u postupku provjere naftno-rudarskog projekta razrade i eksploatacije, a povodom zahtjeva investitora INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., OIB: 27759560625, iz Zagreba, donosi

**N A C R T R J E Š E N J A**  
**o provjeri naftno-rudarskog projekta**

- I. Temeljem Izjave o obavljenoj provjeri naftno-rudarskog projekta i Zaključka iz Zapisnika sa sjednice Povjerenstva za provjeru naftno-rudarskog projekta na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Žutica“ (KLASA: UP/I-310-01/21-03/144, URBROJ: 517-07-3-1-21-4, od 30. studenoga 2021.), **prihvaćaju se projektna rješenja predviđena Dopunskim projektom razrade i eksploatacije ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Vučkovec“ – druga dopuna**, koji je izradila INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d. iz Zagreba u kolovozu 2021.
- II. Izjava o obavljenoj provjeri naftno-rudarskog **projekta iz točke I.** izreke ovoga Rješenja ovjerena od članova Povjerenstva za provjeru predmetnog projekta stavlja se na naslovnu stranicu, iza popisa priloga i iza Zaključka odgovornog projektanta dr.sc. Ivane Kaličanin, dipl. ing. naft. rud.
- III. Izjava o obavljenoj provjeri naftno-rudarskog **projekta iz točke I.** izreke ovoga Rješenja stavlja se na četiri primjerka. Tri primjerka se dostavljaju investitoru INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., a jedan primjerak ostaje u zbirci projekata Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

**O b r a z l o ž e n j e**

Investitor INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., OIB: 27759560625, Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb (u daljnjem tekstu: Investitor) podnio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Upravi za energetiku, Sektoru za naftno-rudarstvo i geotermalne vode za energetske svrhe (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) 30. kolovoza 2021. zahtjev za provjerom naftno-rudarskog projekta (Znak - Re: 001/50457184/26-08-21/1500, od 26. kolovoza 2021., u daljnjem tekstu: Zahtjev). Uz Zahtjev je priložen Dopunski projekt razrade i eksploatacije ugljikovodika eksploatacijskog polja ugljikovodika „Vučkovec“ - druga dopuna, koji je Investitor izradio u kolovozu 2021., broj projekta: 8/2021, oznake: 01/50000221/01-06-

21/1156 (u daljnjem tekstu: Projekt), sukladno odredbi članka 137. stavka 2. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (u daljnjem tekstu: Zakon).

Investitor je izradio i dostavio na provjeru Projekt da se prikaže nova dinamika pridobivanja ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Vučkovec“.

Predsjednica Povjerenstva za provjeru naftno-rudarskih projekata imenovana Rješenjem ministra (KLASA: 310-01/21-03/06, URBROJ: 517-06-3-1-21-1, od 26. siječnja 2021.) imenovala je Odlukom od 8. listopada 2021. (KLASA: UP/I-310-01/21-03/144, URBROJ: 517-07-3-1-21-2) članove Povjerenstva za provjeru naftno-rudarskog Projekta (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Sjednica Povjerenstva održana je 30. studenoga 2021. u prostorijama Agencije za ugljikovodike, a o radu Povjerenstva izrađen je Zapisnik, KLASA: UP/I-310-01/21-03/144, URBROJ: 517-07-3-1-21-4, od 30. studenoga 2021. (u daljnjem tekstu: Zapisnik). Nakon razmatranja Izvješća članova Povjerenstva o obavljenoj provjeri Projekta i dobivenih pojašnjenja od strane odgovorne projektantice (dr.sc. Ivana Kaličanin, dipl. ing. naft. rud.), Povjerenstvo je jednoglasno donijelo zaključak o potrebnim ispravcima i dopunama projektnih rješenja predviđenih Projektom.

Odgovorni projektant je obavio ispravke i dopune Projekta sukladno zaključku iz Zapisnika te je, u roku navedenom u istom, dostavio ispravljeni i dopunjeni Projekt predsjednici i članovima Povjerenstva na provjeru.

Članovi Povjerenstva su u roku iz članka 67. stavka 4. Pravilnika o naftno-rudarskim projektima i postupku provjere naftno-rudarskih projekata („Narodne novine“, broj 95/18, u daljnjem tekstu: Pravilnik) dostavili predsjednici Povjerenstva pisana izvješća o obavljenom naknadnom uvidu u Projekt te dostavili svoje Izjave i suglasnosti s unesenim izmjenama i dopunama čime se prihvaćaju projektna rješenja predviđena Projektom glede racionalnog iskorištavanja ugljikovodika, mjera i normativa zaštite na radu, sigurnosti naftno-rudarskih objekata i postrojenja i ljudi, podzemnih, površinskih i susjednih objekata, zaštite okoliša i prirode te usklađenost s odredbama Zakona i propisima donesenim na temelju istog.

Slijedom iskazanog, a sukladno odredbama članka 65. i članka 69. Pravilnika, izjava o obavljenoj provjeri naftno-rudarskog projekta stavljena je na četiri primjerka provjerenog Projekta od kojih se tri primjerka provjerenog Projekta s izjavom o obavljenoj provjeri i prihvaćanju projektnih rješenja dostavljaju Investitoru, a jedan primjerak je pohranjen u zbirci projekata Ministarstva.

Troškove rada Povjerenstva podmiruje Investitor u skladu s člankom 137. stavkom 6. Zakona, a utvrđeni su točkom III. Odluke od 8. listopada 2021. (KLASA: UP/I-310-01/21-03/144, URBROJ: 517-07-3-1-21-2). Investitor je uplatio zatraženi iznos od 13.481,82 kn u korist DRŽAVNOG PRORAČUNA REPUBLIKE HRVATSKE. Nakon provedenog postupka provjere točkom I. Zaključka (KLASA: UP/I-310-01/21-03/144, URBROJ: 517-07-3-1-21-6, od 24. prosinca 2021.) obračunati su stvarni troškovi u iznosu od 13.481,76 kn, a točkom III. predmetnog Zaključka utvrđen je višak uplaćenih sredstava u iznosu od 0,6 kn. Zaključkom o rekapitulaciji troškova postupka provjere naftno-rudarskog projekta: Dopunski projekt razrade i eksploatacije na eksploatacijskom polju geotermalne vode „Bizovac“- prva dopuna (KLASA: UP/I-310-01/21-03/138; URBROJ: 517-07-3-1-21-6, od 23. prosinca 2021.) utvrđen je manjak sredstava za troškove postupka provjere i zatraženo je preknjiženje sa više uplaćenih sredstava utvrđenih točkom III. Zaključka (KLASA: UP/I-310-01/21-03/144, URBROJ: 517-07-3-1-21-6, od 24. prosinca 2021.).

Državni biljezi, sukladno tarifnom broju 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, br. 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19) u iznosu od 35,00 HRK, nalijepljeni su i poništeni na zahtjevu stranke.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU**

Protiv ovoga rješenja, podnositelj zahtjeva ima pravo žalbe Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja u roku od 15 dana, računajući od dana primitka ovoga rješenja. Žalba se podnosi Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja putem Povjerenstva za provjeru naftno-rudarskih projekata neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

**NAČELNICA SEKTORA**  
**Jadranka Leško**


#### **DOSTAVITI:**

1. INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., Istraživanje i proizvodnja nafte i plina,  
Avenija V. Holjevca 10, 10020 Zagreb-Novu Zagreb  
- *tri primjerka provjerenog naftno-rudarskog projekta*
2. Pismohrana – jedan *primjerak provjerenog naftno-rudarskog projekta*

#### **Napomena:**

Temeljem članka 138.a Zakona koji se odnosi na sudjelovanje javnosti i zainteresirane javnosti, primjedbe na Nacrt rješenja mogu se dostaviti u roku 10 dana od objave na adresu: [naftno.rudarstvo@mingor.hr](mailto:naftno.rudarstvo@mingor.hr).



 <p>INDUSTRIJA NAFTE, d.d. Istraživanje i proizvodnja nafta i plina Proizvodnja nafte i plina</p>	<p><b>DOPUNSKI PROJEKT RAZRADE I EKSPLOATACIJE NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA "VUČKOVEC" – DRUGA DOPUNA</b></p>	<p>Oznaka: 01/50000221/01-06-21/1156</p>
--	--	--

Posebnu brigu potrebno je voditi o kontrolnim mjerenjima/detekciji prisutnosti eksplozivne smjese u zoni rada, a obavezno prije početka prvog rezanja cjevovoda ili dijela opreme.

#### 9.4 ZAŠTITA OKOLIŠA I PRIRODE

Prema izrađenoj Studiji o utjecaju na okoliš eksploatacije plina u eksploatacijskom polju „Vučkovec“ koju je izradio Rudarsko geološko naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, travanj 2006. godine izdano je Rješenje o prihvatljivosti Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (KLASA: UP/I-351-03/06-02/79; URBROJ: 531-08-3-1-JM-06-4, od 20.07.2006. godine u kojem je navedeno da će svi zahvati koji će se izvoditi biti prihvatljivi za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša.

Propisane mjere zaštite okoliša prilikom izrade bušotinskog radnog prostora, kanala bušotine i spojnog cjevovoda sa eksploatacijskim sustavom polja Vučkovec su:

Mogući utjecaji na okoliš:

##### Zrak

*Redovito servisirati motore strojeva i vozila koji se koriste na gradilištu.*

Tijekom građevinskih radova, tijekom pripreme radnog prostora za naftno-rudarske radove dolazit će do emisija ispušnih plinova kako produkata sagorijevanja naftnih derivata u radnim strojevima i vozilima. Emisija će ovisiti o vrsti vozila i pogonskog motora te o potrošnji goriva. Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog je karaktera te s prestankom radova nestaje.

Obveza Izvođača naftno-rudarskih radova je da svi građevinski strojevi, kamioni, dizalice imaju obavljen servis i tehnički pregled, čime se potvrđuje da su emisije štetnih plinova iz graditeljske mehanizacije i prijevoznih sredstava u graničnim vrijednostima – poglavlje 9.2.1 Sudionici u izvođenju naftno-rudarskih radova.

U sklopu remontnih radova obavlja se ispitivanje bušotine/spaljivanjem plina na baklju (zbog vremenski kratkog trajanja ispitivanja, spaljivanje plina na baklji neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka – sastav plina dan je u poglavlju 3.1 Karakteristike ležišnih fluida – tablica 3-1.

Nasipavanje radnih površina oko bušotina izvoditi ovlaženim kamenim materijalom i ne nasipavati za vjetrovitih dana. U slučaju jačeg prašenja u blizina stambenih objekata transportne putove prskati vodom

Na bušotinske krugove postaviti detektore prisutnosti H<sub>2</sub>S i CO<sub>2</sub> s mogućnošću prijenosa podataka na lokalno i centralno mjesto prikupljanja podataka

##### Tlo

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.

Nakon polaganja cijevi rov prvo zatrpati s tlom iz dubljih slojeva, a zatim s tlom koje je prije iskopavanja bilo na površini.

U temelje i podzemne dijelove objekata ugrađivati samo izolacijske materijale (folije, trake, premazi) koji imaju atest o neškodljivosti za tlo i vodu.

Iskopi koji se rade na bušotinskom radnom prostoru na bušotinama eksploatacijskog polja „Vučkovec“ gdje su ukopani cjevovodi i instalacije vrši se ručno bez upotrebe mehanizacije. Na uvodnom sastanku s Izvođačima radova tehnolog sa objekta na osnovu geodetske podloge upozna je i daje upute Izvođačima radova sa stanjem instalacija i vodova na radnom prostoru i budućim mjestima iskopa.

Nadzorni inženjer će pratiti tijekom izvođenja građevinskih radova provođenje mjera propisanih ovim Rješenjem.

#### Voda

Sve opasne tekuće tvari (kiseline lužine, goriva, maziva i dr.) skladištiti na nepropusnoj podlozi zaštićene od utjecaja atmosferilija.

Tijekom redovnog izvođenja naftno-rudarskih radova u bušotinama ne očekuje se utjecaj ni na površinske, ni na podzemne vode. Komunikacija fluida s okolišem duž kanala bušotine spriječena je opremom/zacjvljenjem kanala bušotine zaštitnim cijevima. Hermetičnost sustava ispituje se za vrijeme remonta bušotinske opreme/stimulacijskih radova u više navrata kontrolom tlaka na ušću bušotine.

Sve vode s bušotinskog radnog prostora (oborinske i druge vode eventualno onečišćene uljima, mastima i/ili drugim ugljikovodicima), sistemom odvodnih nepropusnih kanala sakupiti u nepropusni bazen za izdvajanje čvrstih čestica iz isplake, te iz njega izvesti u isplačnu jamu.

Kod izgradnje bušotinskog radnog prostora za smještaj bušačeg postrojenja, temelja bušačeg postrojenja, na cijelom prostoru postavljaju se armirano betonske ploče, posložene jedna do druge na podlogu propisane zbijenosti, a između njih sustav betonskih kanala koji završava preko *sand* trapa u isplačnoj jami čime je spriječeno izlijevanje onečišćenih tekućina u okoliš za vrijeme izvođenja bušačkih radova.

Zauljene otpadne vode s betoniranih površina u sklopu bušotinskog radnog prostora prikupljati i pročišćavati na separatoru ulja i masti. Ispod rezervoara za metanol i kondenzat izgraditi nepropusne betonske tankvane s kontroliranom odvodnjom oborinske vode. Koristiti takve sustave provoda i odlaganja tekućina da se spriječi moguće neželjeno istjecanje u tlo i vode oko mjesta zahvata.

#### *Opterećenje okoliša*

##### Buka

Radove na izgradnji cjevovoda izvoditi danju i obaviti u što kraćem razdoblju. Po mogućnosti koristiti napajanje električnom energijom iz javne mreže dovođenjem struje iz najbližeg izvora, koristeći stupove i samonoseći vod.

Povećanje razine buke na području izvođenja naftno-rudarskih radova privremeno će biti uzrokovana radom građevinskih strojeva, dizalica i kamiona te radom remontnog

postrojenja na bušotini – buka od 50 dB(A). Radi usporedbe - kamion stvara prosječnu buku od 84 dB(A), rovokopač 75 dB(A) dok pumpni agregat stvara prosječnu buku od 102 dB(A).

Nakon izvedenih radova, u daljnjem tijeku eksploatacije ugljikovodika buka na granici zone u kojoj se nalazi bušotinski krug/naftno-rudarski objekt neće prelaziti dopuštene granice (pri normalnom radu eksploatacijske bušotine oko 50 dB), što je utvrđeno mjerenjem buke okoliša na objektima eksploatacijskog polja „Vučkovec“ prema Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18) i Pravilniku o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 97/07).

#### Otpad

Sav otpad nastao na radilištu skupljati i predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

Prema Postupku gospodarenja otpadom u INA, d.d. (HSE2\_INA1, izdanje 02 od 24.01.2018.) sav nastali otpad klasificiran prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) odvozi Izvođač radova na svoju lokaciju za selektivno prikupljanje kako je navedeno u poglavlju 9.2.1 Sudionici u izvođenju naftno-rudarskih radova – osim otpada koji je vezan uz kemikalije koje će biti korištene pri stimulacijskim radovima, a koje zbrinjava Investitor.

Investitor i Izvođač radova moraju voditi dokumentaciju propisanu odredbama: Postupka gospodarenja otpadom u INA, d.d. (HSE2\_INA1, izdanje 02 od 24.01.2018.) i Postupka gospodarenja otpadom Izvođača radova – CROSCO, koji je član INA Grupe.

Osobe koje se bave poslovima zaštite okoliša iz organizacijskih jedinica INA proizvođača otpada vode očevidnik o nastanku i tijeku otpada na propisanom obrascu (ONTO) za svaku vrstu otpada. Očevidnik o nastanku i tijeku otpada sastoji se od obrasca očevidnika i pratećih listova za svaku vrstu otpada.

#### **9.5 PROCJENA VJEROJATNOSTI POJAVE AKCIDENTNIH SITUACIJA I POSTUPANJE U SLUČAJU AKCIDENTA**

Slučaj akcidenta (havarije) - nekontrolirane emisije štetnih tvari u okoliš na objektima eksploatacijskog polja „Vučkovec“ moguć je zbog dotrajalosti podzemne i nadzemne opreme i uslijed oštećenja bušotinskog uređaja, opreme bušotine i objekata na bušotinskom radnom prostoru prouzročenog od strane drugih fizičkih osoba (nepažnja, diverzije) ili uslijed oštećenja prouzročenog elementarnom nepogodom (klizište, potresi).

Tijekom transporta i rada mehanizacije, pretpostavlja se da će nastati određene količine otpadnih ulja (13 02 05\*, 13 02 08\*) te postoji potencijalna opasnost od izlivanja motornih ulja, goriva i antifrizi. Do toga može doći zbog nepažnje rukovatelja strojevima, zbog kvarova (npr. pucanje cijevi na hidrauličkim dijelovima strojeva) ili zbog havarija (probijanje spremnika za gorivo, kartera i hladnjaka, prevrtanja strojeva ili vozila i dr.).

Za upijanje eventualno razlivenih ugljikovodika, za čišćenje suhim postupkom na regijama se koriste apsorbenti. Apsorbenti ugljikovodika su potpuno organska sredstva za apsorpciju raznih vrsta ulja, naftnih derivata i ugljikovodika. Proizveden je od vrlo kvalitetnih prirodnih vlakna, tresetne mahovine (*Sphagnum Peat Moss*). Onečišćena

zemlja se predaje ovlaštenom sakupljaču-obrađivaču otpada (poglavlje 9.2.1 Sudionici u izvođenju naftno-rudarskih radova - obveza Investitora).

Kako bi se eventualno potencijalne opasnosti otklonile, sva radna sredstva i oruđa koja se koriste pri izvođenju naftno-rudarskih radova moraju biti redovno servisirana i imati uvjerenja o ispitivanju.

U poglavlju 9.2. Zaštita na radu opisan je način korištenja kemikalija sukladno zakonskoj regulativi i propisanim sigurnosno tehničkim listovima.

Do onečišćenja okoliša može doći samo u izvanrednim okolnostima uslijed oštećenja ili havarija na nekom od elemenata sabirnog ili transportnog sustava. U slučaju havarije – izlivanja ugljikovodika postupa se prema Operativnom planu za provedbu mjera zaštite voda u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja na Objektima područja Molve Šandrovac (oznaka: 50000892-003-13, izd. 02, lipanj 2016. godine 50000892-005-14, izd.00, 01.09.2014.) i Procjena ugroženosti operatera- Proizvodna regija sjeverna Hrvatska-Područje Šandrovac 50000892/01-02-16/1/230 Unutarnjem planu zaštite i spašavanja za OS Šandrovac, iz veljače 2021 (001/50000892/08-02-21/272) Plan evakuacije i spašavanja za Proizvodnu regiju sjeverna Hrvatska - Proizvodno područje Molve (oznaka: 50000892-102/16 od 15.01.2016.) u kojima su detaljno obrađeni postupci sprečavanja širenja onečišćenja, sanacije i vraćanja zemljišta / vodotokova u prvobitno stanje. Navedeni planovi uvijek su prisutni na radilištu, a radnici su obučeni za postupanje u akcidentnim situacijama. Za sanaciju onečišćenja uvijek se angažira ovlaštena tvrtka.

U slučaju incidenata (havarija postrojenja i ispuštanja ugljikovodika kondenzata ili kemikalija u okoliš, nesreće na radu, požara, kriminalnih radnji) Izvođač radova je dužan primijeniti svoje procedure postupanja u slučaju incidenata o kojima je prethodno upoznao nadzornika naftno-rudarskih radova/predstavnika INA d.d.. U tom slučaju nadzornik naftno-rudarskih radova mora o istome ODMAH obavijestiti osobu na Proizvodnoj regiji sjeverna Hrvatska sukladno Odluci o pripravnosti OR i ZZSO IPNP.

Na osnovu dojave Izvođač radova izrađuje Izvješće o incidentima u području zaštite zdravlja, sigurnosti i okoliša prema internom dokumentu „Sustavu izvješćivanja i istraživanja incidenata u društvima INA Grupe“ (HSE\_INAG1.4\_PD\_INA1, od 26.04.2021.) u kojem je detaljno obrađen postupak sprečavanja širenja onečišćenja, sanacije i vraćanja zemljišta/vodotokova u prvobitno stanje.