



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA

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

KLASA: UP/I-392-01/25-01/62
URBROJ: 526-06-04-01-25-2
Zagreb, 23. svibnja 2025.

Ministarstvo gospodarstva, OIB: 19370100881, temeljem odredbe članka 135. stavka 3. i članka 138.a Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine“, br. 52/18, 52/19 i 30/21) u postupku provjere projekta izrade razradne bušotine, pokrenutom na zahtjev investitora INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d. iz Zagreba, OIB: 27759560625, donosi

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

- I. **Projekt izrade razradne bušotine IKA A-4 R DIR na eksploatacijskom polju ugljikovodika „SJEVERNI JADRAN“, plinsko polje IKA** (Oznake: 001/50758276/09-01-25/8, iz svibnja 2025.), izrađen od investitora INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., u skladu je s Dopunskim projektom razrade i eksploatacije na eksploatacijskom polju ugljikovodika „SJEVERNI JADRAN“, plinsko polje IKA – deveta dopuna, eksploatacijska platforma IKA A (KLASA: UP/I-392-01/25-01/19; URBROJ: 526-06-04-01-25-9, od 28. travnja 2025.).
- II. Investitor INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb **može započeti s izvođenjem naftno-rudarskih radova** prema Projektu iz točke I. izreke ovoga rješenja, koje je smješteno u epikontinentalnom pojasu Jadranskog mora Republike Hrvatske, nakon što ishodi Suglasnost Koordinacije za sigurnost pri odobalnom istraživanju i eksploataciji ugljikovodika.
- III. Investitor INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. dužan je **početak i završetak izvođenja naftno-rudarskih radova** prema Projektu iz točke I. izreke ovoga rješenja **prijaviti** Ministarstvu gospodarstva, Agenciji za ugljikovodike i energetskej inspekciji u području naftnog rudarstva Državnog inspektorata.

Obrazloženje

Investitor INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d. OIB: 27759560625, Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Avenija Većeslava Holjevca 10, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Investitor) je 12. svibnja 2025., podnio *Zahtjev za provjeru tehničkih rješenja iz Projekta izrade razradne bušotine IKA A-4 R DIR na eksploatacijskom polju ugljikovodika „SJEVERNI JADRAN“, plinsko polje IKA* (Oznaka: 001/50457184/12-05-25/684-MC od 12. svibnja 2025.) uklapaju u postojeću naftno-rudarsku dokumentaciju, uz koji je priložio predmetni projekt (Oznake: 001/50758276/09-01-25/8, iz svibnja 2025., u daljnjem tekstu: Projekt). Analizom dokumentacije u posjedu Ministarstva gospodarstva (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) utvrđeni su nedostaci te je Ministarstvo elektroničkom poštom 21. svibnja 2025. zatražilo ispravak Projekta. Investitor je ispravio Projekt i 22. svibnja 2025. isti dostavio Ministarstvu. Analizom

dostavljenog ispravljenog projekta Ministarstvo je utvrdilo da se rješenja iz Projekta uklapaju u provjerenu naftno rudarsku dokumentaciju, odnosno u Dopunski rudarski projekt eksploatacije prirodnog plina na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Sjeverni Jadran“, plinska polja IKA i IDA i platforma IVANA K (KLASA: UP/I-310-01/07-03/04; URBROJ: 526-04-02-07-5, od 27. rujna 2007.) i Dopunski projekt razrade i eksploatacije na eksploatacijskom polju ugljikovodika „SJEVERNI JADRAN“, plinsko polje IKA – deveta dopuna, eksploatacijska platforma IKA A (KLASA: UP/I-392-01/25-01/19; URBROJ: 526-06-04-01-25-9, od 28. travnja 2025.).

Projektom izrade razradne bušotine IKA A-4 R DIR definirani su geološki ciljevi, konstrukcija i način izrade bušotine te mjere zaštite koje će biti primijenjene tijekom izrade, opremanja i ispitivanja bušotine, a nalazi se unutar eksploatacijskog polja ugljikovodika „Sjeverni Jadran“, u plinskom polju IKA. Primarni cilj bušotine je raskrivanje ležišta koja do sada nisu bila u proizvodnji, a pripadaju konvencionalnim turbiditnim pješčenjačkim ležištima i pleistocenskim turbiditnim slabo vezanim tankoslojevitim pijescima i privođenje eksploataciji plina sekvencija ležišta PLQ-D, PLQ-E, PLQ-E1, PLQ-E2 dok je sekundarni cilj bušotine raskrivanje i proizvodnja plina iz ležišta Karbonati koje neće biti zacijevljeno zaštitnom kolonom. Projektirana je bočna usmjerena bušotina konačne prognozne dubine 2279 m ± 10 m. U projektu je definirana dubina ugradnje niza zaštitnih cijevi 177,8 mm (7“), te su proračunom definirana naprezanja. Dane su upute i postupci kojih se potrebno pridržavati tijekom izrade, opremanja i ispitivanja bušotine.

Točka I. ovog rješenja temelji se na članku 135. stavku 3. Zakona.

Točka II. ovog rješenja temelji se na članku 135. stavku 5. Zakona i članku 18. stavku 3. Zakona o sigurnosti pri odobalnom istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (Narodne novine, broj 78/15 i 50/20).

Točka III. ovog rješenja temelji se na članku 135. stavku 6. Zakona.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovoga rješenja se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom nadležnom upravnom sudu u roku 30 dana od dana dostave ovoga rješenja. Tužba se predaje neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja u elektroničkom obliku putem informacijskog sustava.

VODITELJ SLUŽBE
Domagoj Jeić

DOSTAVITI:

1. INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., Istraživanje i proizvodnja nafte i plina
Avenija V. Holjevca 10, 10002 Zagreb
2. Elektroničkim putem:
 - DRŽAVNI INSPEKTORAT, Sektor za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom, 10 000 Zagreb, Šubićeva 29, pisarnica.dirh@dirh.hr
 - AGENCIJA ZA UGLJIKOVODIKE, Miramarska 24, 10000 Zagreb, pisarnica@azu.hr

3. Pismohrana

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@mingo.hr.

- za sve radove koji zahtijevaju zavarivanje ili rad s otvorenim plamenom ishoditi posebne pisane dozvole od naručitelja radova;
- sve veće metalne mase, pretakališta, bazene i dijelove kroz koje protječe fluid spojiti na postojeći sistem uzemljenja i o tome voditi propisanu dokumentaciju;
- platforme sa spaljivačima (bakljama) moraju biti opremljene sustavom za daljinsko paljenje i sustavom za hlađenje baklji vodom. Spaljivači (baklje) moraju biti postavljeni na suprotnim stranama platforme, poradi smjera strujanja vjetra.
- postaviti vjetrokaz na vidljivom mjestu;
- opremu za gašenje održavati ispravnom i razmjestiti prema shemi razmještaja s valjanim ispravama;
- strogo zabraniti pušenje, unošenje otvorenog plamena i odlaganje tvari sklonih zapaljenju i samozapaljenju u radnom prostoru izvođenja radova;
- posjedovati propisane evidencije i dokumentaciju o prvom i o funkcionalnom ispitivanju svih uređaja i instalacija na kojima može nastati požar / eksplozija;
- za zaposlenike posjedovati dokaznice o osposobljenosti i provjeri znanja iz zaštite od požara te dokaze o izvođenju redovitih vježbi (vježba zatvaranja ušća, vatrogasna vježba, vježba evakuacije i spašavanja).

Elaborat zaštite od požara bit će izrađen kao sastavni dio Glavnog projekta građenja u fazi ishoda građevinske dozvole.

7.3 Zaštita okoliša i prirode

Za zahvate na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Sjeverni jadrán“ – plinsko polje IKA provedeni su postupci procjene utjecaja zahvata na okoliš te su od strane mjerodavnih ministarstava izdana Rješenja kako slijedi:

- Rješenje o prihvatljivosti za okoliš eksploatacije plina na eksploatacijskom polju „Sjeverni Jadrán“ iz šest novih bušotina (Ika C, Ika SW A, Ika SW B, Ika D, Andreina i Ravenna) sa spojnim cjevovodima (KLASA: UP/I-351-03/08-02/106; URBROJ: 531-14-1-1-06/03-10-18) od 26. srpnja 2010. godine,
- Rješenje da za zahvat izgradnje novih platformi izgradnja (Ilena 1, Ivana 1, Irina JZ, Ika A duboka i Ika B duboka) na postojećem polju za eksploataciju ugljikovodika „Sjeverni jadrán“ nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš (KLASA: UP/I-351-03/11-08/88; URBROJ: 517-12-5) od 24. siječnja 2012. godine
- Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš ishoda temeljem Studije o utjecaju na okoliš izmjene tehnologije obrade slojne vode i prilagodbe sustava uklanjanja H₂S iz plina na eksploatacijskim platformama eksploatacijskih polja ugljikovodika

„Sjeverni Jadran“ i „Marica“ (KLASA: UP/I 351-03/13-02/18, URBROJ:517-06-2-1-1-13-14) od 17. veljače 2014. godine.

- Rješenje da za namjeravani zahvat – izrada i privođenje eksploataciji bušotina Ika B duboka, Ika-C, Ilena-2 i Ira-1 DIR na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Sjeverni Jadran“ - nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, (KLASA: UP/I-351-03/18-08/162, URBROJ: 517-03-1-2-19-27) od 28. siječnja 2019. godine.
- Rješenje da za namjeravani zahvat – Izradu i privođenje eksploataciji razradnih bušotina IKA A-1R DIR i IKA A-4R DIR na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Sjeverni Jadran“ - plinsko polje „Ika“ - nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, uz primjenu mjera zaštite okoliša te provedbu programa praćenja stanja okoliša propisanih Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva o prihvatljivosti za okoliš eksploatacijskog polja ugljikovodika „Sjeverni Jadran“ (KLASA: UP/I-351-03/08-02/106; URBROJ: 531-14-1-1-06/03-10-18 od 26. srpnja 2010. godine). (KLASA: UP/I-351-03/24-09/414. URBROJ: 517-04-1-1-25-12 od 17. ožujka 2025. godine

Propisane mjere zaštite okoliša tijekom pripreme, izgradnje i korištenja postrojenja obuhvaćaju mjere za smanjenje emisije u zrak, mjere za zaštitu kvalitete mora, mjere za zaštitu kulturnih i prirodnih dobara, mjere gospodarenja otpadom i otpadnim vodama, iz navedenih Rješenja **mjere zaštite okoliša primjenjive na izvođenje naftno-rudarskih radova izrade bušotine IKA A-4 R DIR su:**

- Cementacija bušotine mora se provesti na način da se u potpunosti spriječi nekontrolirani izlazak plina.
- Otpadna isplaka i nabušeni materijal će biti sukcesivno ispuštani u more
- Koristiti isplaku za bušenje na bazi vode s kemikalijama niske toksičnosti (I. grupa FEH) za koju postoji odobrenje nadležnih institucija u Hrvatskoj za slobodno ispuštanje u more, kao i za nabušene čestice. Ako se tip isplake promijeni, potrebno je provesti kontrolu na toksičnost, genotoksičnost i zamućenje.
- Koristiti isplaku na bazi vode (engl. water-based mud - WBM), koja je vodena otopina čestica polisaharida i različite granulacije kalcijevog karbonata (CaCO_3) te dodanih aditiva kojima se postižu potrebna svojstva isplake

Volumen i tip potrebne isplake ovise o promjeru i duljini pojedinog intervala bušenja, tipu stijena te uvjetima tlaka i temperature. Za radne i bušotinske fluide te aditive (kemikalije) koji se koriste tijekom izvođenja rudarskih radova, na mjestu rada, nalaze se Sigurnosno tehničke liste (STL). Najveći dio izbušenog materijala ispuštenog u more sedimentirati će se na morsko dno i s vremenom prekriti muljem. Ostaci isplake na bazi vode otapaju se mnogo bolje i time imaju veći horizontalni doseg u morskom okolišu

Ispitivanja su pokazala („Environmental impact of the offshore oil and gas industry“; autor dr. S. Patin i dr., 1998.g.) da na udaljenosti od 10 m postoji samo 1% šanse od utjecaja

na živi svijet tj. da se utjecaj na živi svijet u blizini lokacije ispusta isplake u more može smatrati nemjerljivim, odnosno da već na toj udaljenosti od ispusta nema fizioloških oštećenja organizama.

S obzirom da se isplaka pojavljuje jednokratno tijekom bušenja, ovaj utjecaj je zanemariv jer ne postoji kronična izloženost. Važno je napomenuti da se na lokaciji Irena 2 neće pojaviti ni približno koncentracije komponenti isplake koje bi tu isplaku dovele u područje toksičnosti.

Provedena je Studija „Utjecaj izbušenog materijala na more“ koja je izrađena je u Institutu „Ruđer Bošković“, Centru za istraživanje mora, Rovinj, 2009. godine, a odnosi se na analizu utjecaja otpada koji je odložen u more prilikom provedbe bušenja proizvodnih bušotina na plinskim platforma te je zaključeno:

- Raspršenje i tonjenje odloženih čestica prilikom bušenja odvija se u nekoliko dana, odnosno već tijekom jednog dana može doći do znatnog smanjenja njihove koncentracije.
- Utjecaj bušenja mjeri se u tankim slojevima u vodenom stupcu, u kojem se sedimentirajuće čestice nagomilavaju, prvenstveno u piknoklinama, ali i u uvjetima miješanja u vodenom stupcu. Ovaj se utjecaj može osjetiti, iako minimalno, i na udaljenosti od 700 m u smjeru prevladavajućeg strujanja, kada je vodeni stupac izrazito stabilan (raslojen). Najčešće je, međutim, ograničen na par stotina metara od mjesta bušenja.
- U slojevima nagomilanih čestica dolazi do znatnog sniženja transmisije svjetla i prozirnosti mora, ali ne i do znatnog povišenja ukupne mase suspendirane tvari, a naročito njenih organskih frakcija.
- Promjene optičkih parametara uzrokovane prisutnošću čestica iz bušenja uglavnom su u rasponima koji se mjere u sjevernom Jadranu prilikom cvjetanja fitoplanktona. Osim toga, ove čestice ne oslobađaju značajne količine ortofosfata, koje bi povisile biomasu fitoplanktona, odnosno primarnu proizvodnju organske tvari, tj. stupanj eutrofikacije, niti njihovo taloženje vidljivo utječe na sustav površine dna.
- Temeljem provedenih matematičkih simulacija može se zaključiti da izvođenje bušenja u predviđenim okvirima (protok, vrijeme kao i same koncentracije materijala koje se izbacuje u more) ne predstavlja opasnost po okoliš. Odlaganje oko 200 tona sedimenata iz bušotine u more ne predstavlja značajan poremećaj za morski ekosustav.
- Nije utvrđen negativni utjecaj bušenja i ostalih aktivnosti vezanih uz postavljanje platforme na postojeću bentosku zajednicu.
- Analize vode i sedimenata oko platformi/bušotina nisu ukazale na povećanu opterećenost uzoraka potencijalno opasnim toksičnim/genotoksičnim spojevima. Rasponi izmjerenih vrijednosti ne odstupaju od uobičajenih nalaza za sjeverni Jadran, bilo da se radi o otvorenom moru ili priobalnim vodama.

- Organski ekstrakt isplake u malom je rasponu koncentracija bio slabo pozitivan na genotoksične spojeve, tek na granici detekcije. Obzirom na veliko raspršenje čestica i time veliko razrjeđivanje suspendiranog materijala u moru taj se nalaz može zanemariti.

Zaključak studije kao cjeline je da ne postoje ekološki razlozi (ograničenja) zbog kojih se izbušeni materijal/isplaka ne bi odlagao i dalje tijekom bušenja u neposrednoj blizini bušotina.

U slučaju promjene načina bušenja i vrste isplake, potrebno je utvrditi učinke izbušenog materijala u novo nastalim uvjetima. Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša dala je odobrenje za ispuštanje otpadne isplake i krhotina od bušenja u more, budući da je nakon provedenih ispitivanja zaključeno da nema štetnih utjecaja na okoliš, odnosno da je takav postupak u skladu s Barcelonskom konvencijom – Protokolom o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja kao posljedice istraživanja i eksploatacije morskog dna i podzemlja (Barcelona 1976., Madrid 1994., Atena 1997.).

- Prije početka bušenja mora se utvrditi da li na području mogućeg zahvata (npr. na oko 1000 m x 1000 m oko platforme) postoje populacije bentičkih vrsta koje su strogo zaštićene. Ako se utvrdi da postoje, mora se o tome izvijestiti nadležno/na tijelo/la. Tek nakon toga odrediti točnu mikrolokaciju na način da se sačuva populacija strogo zaštićene vrste.
- Ako se tijekom izvođenja radova naiđe na arheološko nalazište ili arheološke nalaze u moru, radove je potrebno prekinuti i o nalazu obavijestiti nadležno tijelo Hrvatske.
- Tijekom bušenja i opremanja ne smiju se koristiti uređaji koji proizvode buku jaču od 150 dB. Najveći utjecaj buke bit će na morsku faunu i radnike na bušačkoj platformi. Navedeni utjecaj će biti malog intenziteta, privremen i lokalnog karaktera
- Komunalni i drugi otpad koji nastaje tijekom izgradnje i redovitog rada platforme potrebno je prikupljati u sklopu platforme i broda koji dovozi osoblje na platformu, odvesti na kopno te ga predati ovlaštenom sakupljaču otpada.
- Izdvojeni zauljeni sediment koji može nastati tijekom pročišćavanja oborinskih voda i proizvodni zauljeni otpad potrebno je prikupljati prilikom obilaska platformi odvesti ga na kopno i predati ovlaštenom sakupljaču otpada.
- Otpadna ulja i maziva moraju se prikupljati u vodonepropusne posude, odvoziti na kopno i predati ovlaštenom sakupljaču otpada.
- Uljne mrlje s koje se mogu pojaviti na površini mora uklonit će se mehaničkim putem. Ukoliko isto nije moguće provesti, dopuštena je upotreba odobrenih disperzanata sukladno shemi upotrebe disperzanata propisanoj Planom intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora.

Ukoliko se dogodi proljevanje prilikom prijenosa materijala s opskrbnog broda na platformu te prilikom toga dođe do izlivanja u more, postupa se prema Planu

intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora i zaštite okoliša koji će biti dio Bridging dokumenta te će se iz istog vidjeti poveznica sa Nacionalnom središnjicom za zaštitu i spašavanje u Rijeci i centrom 112, ovisno o veličini razmjera onečišćenja . Navedeni Plan je dostupan na platformi, uključit će sve radnike koji će biti upoznati sa opasnostima i obučeni za postupanje u akcidentnim situacijama

- voditi evidenciju o proizvedenom i zbrinutom otpadu i podatke dostavljati nadležnom upravnom tijelu županije.
- potrebno je izgraditi sustave za prikupljanje oborinskih voda i ispuštati ih u more preko kesona.
- sanitarna otpadna voda, nastala tijekom boravka ljudi na lokaciji za vrijeme bušenja i prilikom povremenog boravka osoblja mora se prikupljati u sklopu bušaće platforme ili broda za odvoz osoblja i zbrinuti prema uvjetima propisanim za platformu/brod od strane Hrvatskog registra brodova.

7.4 Mjere za zaštitu u slučaju iznenadnih događaja (akcidenta)

Eksploatacijski odobalni objekti Ika A je nenastanjen, te kao takav pripada objektu Ivana A, odnosno posada sa objekta Ivana A zadužena je za odgovor u slučaju iznenadnog događaja.

Potreban stupanj pripravnosti tijekom redovnih radova osigurava se putem osposobljavanja, vježbi za slučaj iznenadnog događaja, stručnosti osoblja, opisima radnih mjesta, uputa i postupaka u sustavima sigurnosti i kvalitete eksploatacijskog odobalnog objekta sukladno Plan intervencija u slučaju iznenadnih događaja na eksploatacijskim odobalnim objektima koji prikazuje detaljne načine postupanja i komunikaciju u slučaju iznenadnih događaja, ovisno o klasifikaciji događaja

Ukoliko dođe do iznenadnog događaja (akcidenta) tijekom operacija bušenja uključujući i onečišćenje mora aktivira se Plan intervencija neeksploatacijskog odobalnog objekta (eng. Emergency Response Plan) MODU Labin sukladno procedurama opisanim u Poveznom dokumentu (engl. Bridging document) koji daje prikaz usklađenja zahtjeve i odzive koji proizlaze iz sustava Sustava upravljanja ZZSO (Zaštita zdravlja, sigurnosti i zaštita okoliša) operatora i izvođača.

Sve potrebne informacije pravovremeno će biti distribuirane prema Koordinaciji za sigurnost pri odobalnom istraživanju i eksploataciji, Nacionalnoj središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja na moru (MRCC) u Rijeci, županijski centar 112, Državni inspektorat - energetska inspekcija za naftno rudarstvo, Lučke kapetanija Pula, Obalna straža, policija, sukladno Planu intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora.