



P/8115559

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA

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

KLASA: UP/I-361-03/24-01/5
URBROJ: 526-06-04-01-25-12
Zagreb, 05. veljače 2025.

Ministarstvo gospodarstva, OIB: 19370100881, temeljem odredbi članaka 155. i 159. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine“, br. 52/18, 52/19 i 30/21) u postupku izdavanja građevinske dozvole, pokrenutom na zahtjev investitora INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., iz Zagreba, OIB: 27759560625, izdaje

NACRT GRAĐEVINSKE DOZVOLE

I. Dozvoljava se investitoru INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., građenje i opremanje sljedećih naftno-rudarskih objekata i postrojenja:

Odobalni objekt „IRENA 2“ s priključnim plinovodom na eksploatacijskom polju ugljikovodika „IZABELA“, Plinsko polje Irena

- Lokacija: Eksploatacijsko polje ugljikovodika „Izabela“ – Plinsko polje Irena u epikontinentalnom pojasu Republike Hrvatske (koordinate lokacije: E=233922,22 m; N=4992193,71 m)

II. Sastavni dio ove građevinske dozvole je glavni projekt građenja koji se sastoji od šest (6) mapa, tri (3) elaborata i prikaza mjera zaštite prirode i okoliša:

- 1) **Opća mapa**, oznaka mape SCP-0594-2-B-O-01, izrađena od projektantske tvrtke SCAN PROJEKT d.o.o. Zagreb, projektant: Eugen Lovrić, dipl. ing. stroj., **(Redni broj knjige 01.)**
- 2) **Strojarsko-tehnološki projekt**, oznaka mape: SCP-0594-2-B-S-01, izrađen od projektantske tvrtke SCAN PROJEKT d.o.o. Zagreb, projektant: Eugen Lovrić, dipl. ing. stroj., **(Redni broj knjige 02.)**
- 3) **Strojarski projekt plinovoda**, oznaka mape: SCP-0594-2-B-S-02, izrađen od projektantske tvrtke SCAN PROJEKT d.o.o. Zagreb, projektant: Antiša Kuzmić, dipl. ing. brod., **(Redni broj knjige 03.)**

- 4) **Građevinski projekt**, oznaka knjige SCP-0594-2-B-G-01: izrađen od projektantske tvrtke SCAN PROJEKT d.o.o. Zagreb, projektant: Dušan Srejić, dipl. ing. građ., **(Redni broj knjige 04.)**
- 5) **Elektrotehnički projekt**, oznaka knjige: SCP-0594-2-B-E-01, izrađena od projektantske tvrtke SCAN PROJEKT d.o.o. Zagreb, projektant: Damir Brodar, mag. ing. el., **(Redni broj knjige 05.)**
- 6) **Instrumentacijski projekt**, oznaka knjige: SCP-0594-2-B-I-01, izrađena od projektantske tvrtke SCAN PROJEKT d.o.o. Zagreb, projektant: Siniša Pešut, struč. spec. ing. el., **(Redni broj knjige 06.)**
- 7) **Elaborat zaštite na radu**, oznaka knjige: 3799-G-200-ZR1, izrađena od projektantske tvrtke INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, projektant: Marijan Medenjak, bacc. ing. mech., **(Redni broj knjige 07.)**
- 8) **Elaborat zaštite od požara**, oznaka knjige: 3799-G-200-ZP1, izrađena od projektantske tvrtke INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, projektant: Goran Bosanac, dipl. ing. stroj., **(Redni broj knjige 08.)**
- 9) **Elaborat klasifikacije prostora potencijalno ugroženih eksplozivnom atmosferom**, oznaka knjige: SCP-0594-2-B-O-02, izrađena od projektantske tvrtke SCAN PROJEKT d.o.o. Zagreb, projektant: Damir Brodar, dipl. ing. el., **(Redni broj knjige 9.)**
- 10) **Prikaz mjera zaštite prirode i okoliša**, oznaka knjige: SCP-0594-2-B-O-03, izrađena od projektantske tvrtke SCAN PROJEKT d.o.o. Zagreb, projektant: Eugen Lovrić, dipl. ing. stroj., **(Redni broj knjige 10.)**

III. Građenju naftno-rudarskih objekata iz točke I. ove građevinske dozvole investitor može pristupiti na temelju pravomoćne građevinske dozvole, a graditi mora u skladu s ovom dozvolom, odnosno prema glavnom projektu građenja iz točke II. izreke ove građevinske dozvole. Investitor može na vlastitu odgovornost i rizik pristupiti građenju na temelju izvršne građevinske dozvole.

IV. Ako investitor INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d. ne pristupi građenju naftno-rudarskih objekata i postrojenja iz točke I. izreke ove građevinske dozvole **u roku od dvije godine od izvršnosti građevinske dozvole, ona prestaje važiti.**

V. **Rok** iz točke IV. izreke ove građevinske dozvole **može se produžiti** na zahtjev investitora INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., **za još dvije godine ako se nisu promijenili uvjeti u skladu s kojima je izdana građevinska dozvola**, odnosno drugi uvjeti u skladu s odredbama Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika.

VI. Investitor INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., je dužan najmanje 15 dana prije početka građenja naftno-rudarskih objekata iz točke I. izreke ove građevinske dozvole **pisanim putem prijaviti**

početak građenja Ministarstvu gospodarstva i energetske inspekciji za naftno rudarstvo tijela državne uprave nadležnog za inspekcijske poslove.

VII. Rok za dovršetak naftno-rudarskih objekata iz točke I. izreke ove građevinske dozvole počinje teći od dana prijave početka građenja, a traje dvije godine.

VIII. Nakon izgradnje naftno-rudarskih objekata iz točke I. izreke ove građevinske dozvole investitor INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., mora od Ministarstva gospodarstva **zatražiti izdavanje uporabne dozvole.**

IX. Ova građevinska dozvola bez glavnog projekta dostavlja se tijelima i osobama koji su sudjelovali na uvidu u glavni projekt građenja naftno-rudarskih objekata iz točke I. izreke ove građevinske dozvole.

O b r a z l o ž e n j e

Investitor INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., OIB: 27759560625, Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb (u daljnjem tekstu: Investitor) podnio je 20. studenoga 2024. Ministarstvu gospodarstva, Upravi za energetiku, Sektoru za naftno rudarstvo i geotermalne vode za energetske svrhe, (u daljnjem tekstu Ministarstvo) *Zahtjev za izdavanje građevinske dozvole: naftno-rudarski objekti i postrojenja – Odobalni objekt „IRENA 2“ s priključnim plinovodom na eksploatacijskom polju ugljikovodika „IZABELA“, Plinsko polje Irena.* Zahtjevu su priloženi:

- Komplet Glavnog projekta građenja u digitalnom obliku koji se sastoji od deset (10) knjiga, izrađen od trgovačkih društava SCAN PROJEKT d.o.o. Zagreb i INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, glavni projektant Eugen Lovrić, dipl. ing. stroj.,
- Zemljovid s ucrtanim granicama eksploatacijskog polje „Izabela“ na službenoj pomorskoj navigacijskoj karti i položajem naftno-rudarskog objekta Irena 2 s priključnim plinovodom
- Ugovor o eksploataciji ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Izabela“ (KLASA: UP/I-310-01/22-03/20; URBROJ: 517-07-3-1-22-5, od 12. rujna 2022.)
- Dodatak Ugovoru o eksploataciji ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Izabela“ (KLASA: UP/I-392-01/24-01/23; URBROJ: 526-07-3-24-6, od 18. rujna 2024.)

Ministarstvo i Investitor sklopili su Ugovor o eksploataciji ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Izabela“ (KLASA: UP/I-310-01/22-03/20; URBROJ: 517-07-3-1-22-5, od 12. rujna 2022., u daljnjem tekstu: Ugovor) i Dodatak ugovoru o eksploataciji ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Izabela“ (KLASA: UP/I-392-01/24-01/23; URBROJ: 526-07-3-24-6, od 18. rujna 2024.).

Za građenje i opremanje naftno-rudarskog objekata i postrojenja - Odobalni objekt „IRENA 2“ s priključnim plinovodom na eksploatacijskom polju ugljikovodika „IZABELA“, Plinsko polje Irena, ishodena je lokacijska dozvola Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprave za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja, Sektora lokacijskih dozvola i investicija (KLASA: UP/I-350-05/22-01/000140; URBROJ: 531-06-02-01-02/04-22-0008, od 13. prosinca 2022.), s potvrdom o pravomoćnosti rješenja (KLASA: UP/I-350-05/22-01/000140; URBROJ: 531-06-2-1-1/2-23-0010, od 26. lipnja 2023.).

Predmetni naftno-rudarski objekt obrađeni su u Dopunskom projektu razrade i eksploatacije na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Izabela“, plinsko polje Izabela, eksploatacijska platforma Izabela Jug i plinsko polje Irena – 4. dopuna, eksploatacijske platforme Irena 2 i Irena 3, br. projekta 1/2023, od listopada 2023., provjeren pod KLASA: UP/I-392-01/23-01/94, URBROJ: 517-07-3-1-23-9 od 23. studenoga 2023.

Pregledna karta (Prilog 1.) je sastavni dio ove građevinske dozvole i na njoj su prikazane pozicije na službenoj pomorskoj navigacijskoj karti morskog dijela eksploatacijskog polja koje su u obuhvatu predmetne građevinske dozvole i s ucrtanim položajem naftno-rudarskih objekata i postrojenja navedenih u točki I. izreke ove građevinske dozvole.

U postupku utvrđivanja uvjeta za izdavanje građevinske dozvole, sukladno odredbama iz članka 159. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (u daljnjem tekstu: Zakon), utvrđeni su nedostaci u dostavljenoj dokumentaciji, na osnovu čega je Ministarstvo elektroničkom poštom zatražilo ispravke. Investitor je ispravio i 29. siječnja 2025. dostavio ispravljeni i dopunjeni Glavni projekt građenja.

Uvid u Glavni projekt građenja Ministarstvo je zatražilo Zaključkom (KLASA: UP//I-361-03/24-01/5, URBROJ: 526-06-04-01-24-2, od 6. prosinca 2024., u daljnjem tekstu: Zaključak), kojim je zatražena dostava potvrda i mišljenja na Glavni projekt građenja, od predstavnika: KOORDINACIJE ZA SIGURNOST PRI ODOBALNOM ISTRAŽIVANJU I EKSPLOATACIJI UGLJIKOVODIKA, MINISTARSTVA UNUTARNJIH POSLOVA, Ravnateljstva civilne zaštite, Sektora za inspekcijske poslove, DRŽAVNOG INSPEKTORATA, Sektora za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom, Službe nadzora u području rudarstva, Službe nadzora u području energetike i Službe nadzora u području opreme pod tlakom, MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ZELENE TRANZICIJE, Uprave za zaštitu prirode, MINISTARSTVA MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE, Lučke kapetanija Pula, HOPS-a, Sektora za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom te HRVATSKE AGENCIJE ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO.

Ministarstvo je zaprimilo mišljenja o usklađenosti glavnog projekta građenja s izdanim uvjetima od predstavnika sljedećih tijela i osoba: KOORDINACIJE ZA SIGURNOST PRI ODOBALNOM ISTRAŽIVANJU I EKSPLOATACIJI UGLJIKOVODIKA, MINISTARSTVA UNUTARNJIH POSLOVA, Ravnateljstva civilne zaštite, Sektora za inspekcijske poslove, DRŽAVNOG INSPEKTORATA, Sektora za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom, Službe nadzora u području rudarstva, Službe nadzora u području energetike i Službe nadzora u području opreme pod tlakom, HOPS-a, Sektora za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom te HRVATSKE AGENCIJE ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO.

Usklađenost Glavnog projekta građenja s izdanim uvjetima i mišljenja da se može izdati predmetna građevinska dozvola potvrdili su predstavnici sljedećih tijela: KOORDINACIJE ZA SIGURNOST PRI ODOBALNOM ISTRAŽIVANJU I EKSPLOATACIJI UGLJIKOVODIKA, MINISTARSTVA UNUTARNJIH POSLOVA, Ravnateljstva civilne zaštite, Sektora za inspekcijske poslove, DRŽAVNOG INSPEKTORATA, Sektora za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom, Službe nadzora u području rudarstva (nakon korekcije i nadopune Glavnog projekta građenja), Službe nadzora u području energetike i Službe nadzora u području opreme pod tlakom, HOPS-a, Sektora za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom te HRVATSKE AGENCIJE ZA CIVILNO

ZRAKOPLOVSTVO.

Budući da predstavnici MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ZELENE TRANZICIJE, Uprave za zaštitu prirode i MINISTARSTVA MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE, Lučke kapetanija Pula nisu dostavili svoja očitovanja odnosno mišljenja o usklađenosti glavnog projekta građenja s izdanim uvjetima u navedenom roku iz Zapisnika, smatra se da su, prema članku 158. stavku 12. Zakona, izdali potvrdu odnosno da je Glavni projekt građenja naftno-rudarskih objekata i postrojenja usklađen sa izdanim uvjetima.

Investitor je obvezan uplatiti građevinsku pristojbu u iznosu 4244,17 EUR (slovima: četiri tisuće dvjesto četrdeset i četiri eura i sedamnaest euro centi), koja je određena pod Tarifnim brojem 20, stavak (1), točka 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22) prije izdavanja građevinske dozvole i dostaviti Ministarstvu elektroničkom poštom potvrdu o plaćanju.

Točka I. izreke ove Građevinske dozvole temelji se na člancima 155. i 157. Zakona.

Točka II. izreke ove Građevinske dozvole temelji se na članku 150. Zakona.

Točka III. izreke ove građevinske dozvole temelji se na članku 155. stavaka 4. i 5. Zakona.

Točka IV. izreke ove građevinske dozvole temelji se na članku 162. stavku 1. Zakona.

Točka V. izreke ove građevinske dozvole temelji se na članku 162. stavku 2. Zakona.

Točka VI. izreke ove građevinske dozvole temelji se na članku 165. stavku 1. Zakona.

Točka VII. izreke ove građevinske dozvole temelji se na članku 164. stavcima 1. i 2. Zakona.

Točka VIII. izreke ove građevinske dozvole u skladu je s odredbom članka 168. stavka 1. Zakona

Točka IX. izreke ove građevinske dozvole temelji se na članku 160. stavku 2. Zakona.

Nacrt ove građevinske dozvole zajedno s uvjetima iz procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 159. stavku 4. Zakona objavljuje se na mrežnim stranicama Ministarstva i daje se na uvid javnosti u trajanju od 15 dana.

Primjedbe na Nacrt građevinske dozvole mogu se dostaviti u roku od 15 dana od dana objave na adresu: bozidar.kranjcec@mingo.hr.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

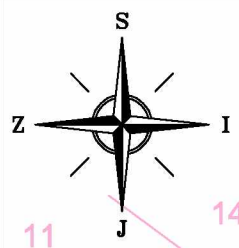
Ova građevinska dozvola je izvršna u upravnom postupku i protiv nje se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom nadležnom upravnom sudu u roku 30 dana od dana dostave ove građevinske dozvole. Tužba se predaje neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja u elektroničkom obliku putem informacijskog sustava.

Viši savjetnik-specijalist
Božidar Kranjčec

- Prilog 1.** Pregledna karta
Prilog 2. Obrazloženje mjera zaštite okoliša i prirode i programa praćenja stanja okoliša iz Elaborata usklađenosti glavnog projekta s rješenjima o prihvatljivosti zahvata na okoliš

DOSTAVITI:

1. Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Av. V. Holjevca 10, 10 020 Zagreb,
2. Elektroničkim putem:
 1. KOORDINACIJA ZA SIGURNOST PRI ODOBALNOM ISTRAŽIVANJU I EKSPLOATACIJI UGLJIKOVODIKA, Miramarska 24, 10 000 Zagreb, lidija.bozic@azu.hr, davor.antoljak@azu.hr
 2. MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA, Uprava za upravne i inspekcijske poslove, Sektor za inspekcijske poslove, Ilica 335, 10 000 Zagreb, apavicic@mup.hr, sektor.za.inspekcijske.poslove@mup.hr,
 1. HRVATSKI OPERATOR PRIJENOSNOG SUSTAVA d.o.o., Sektor za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom, Kupuska 4, 10 000 Zagreb, ppiug@hops.hr , hopspravna@hops.hr
 3. HRVATSKA AGENCIJA ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO, Ulica grada Vukovara 284, 10 000 Zagreb pisarnica@ccaa.hr
 4. MINISTARSTVO MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE, Uprava sigurnosti plovidbe, Lučka kapetanija Pula, Riva 18 52100 Pula, Pula.pomorskipromet@pomorstvo.hr
 5. DRŽAVNI INSPEKTORAT, Sektor za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom, Šubićeva 29, 10 000 ZAGREB, pisarnica.dirh@dirh.hr
 - Služba nadzora u području rudarstva, mario.skrablin@dirh.hr
 - Služba nadzora u području energetike, mirjana.padovan@dirh.hr
 - Služba nadzora u području opreme pod tlakom, zvonimir.znika@dirh.hr
 6. MINISTARSTVO OKOLIŠA I ZELENE TRNZICIJE, Uprava za zaštitu prirode, Radnička 80, 10 000 Zagreb, pisarnica@mzozt.hr snjezana.starcevic@mzozt.hr
3. Pismohrana



PRILOG BR. 1

REPUBLIKA HRVATSKA



Jadransko more

N-45°
E-13°

Vršne točke EPU "Izabela"		
1	E=5 345 136,26	N=4 996 000,00
2	E=5 347 000,00	N=4 996 000,00
3	E=5 357 000,00	N=4 996 000,00
4	E=5 365 000,00	N=4 970 600,00
5	E=5 351 382,511	N=4 970 600,00
6	E=5 348 919,457	N=4 970 600,00
7H	E=5 347 920,057	N=4 982 787,058

Odobrenje Vlade Republike Hrvatske
od 20. lipnja 2007.
Klasa:310-05/07-03/02; Urbroj:5030114-07-1

KOORDINATA EKSPLOATACIJSKE PLATFORME HTRS96/TM		
IRENA 2	E=233 922.22	N=4 992 193.71

- LEGENDA:
- Planirana eksploatacijska platforma IRENA 2
 - Planirani priključni plinovod
 - Ležište ugljikovodika
 - Granica eksploatacijskog polja ugljikovodika
 - Granica epikontinentalnog pojasa
 - Postojeći plinovodi
 - Plovni putevi
 - Oznaka vršne točke epikontinentalnog pojasa
 - Oznaka vršne točke EPU
 - Postojeća platforma

INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.
ISTRAŽIVANJE I PROIZVODNJA NAFTE I PLINA
UPRAVLJANJE PROJEKTIMA

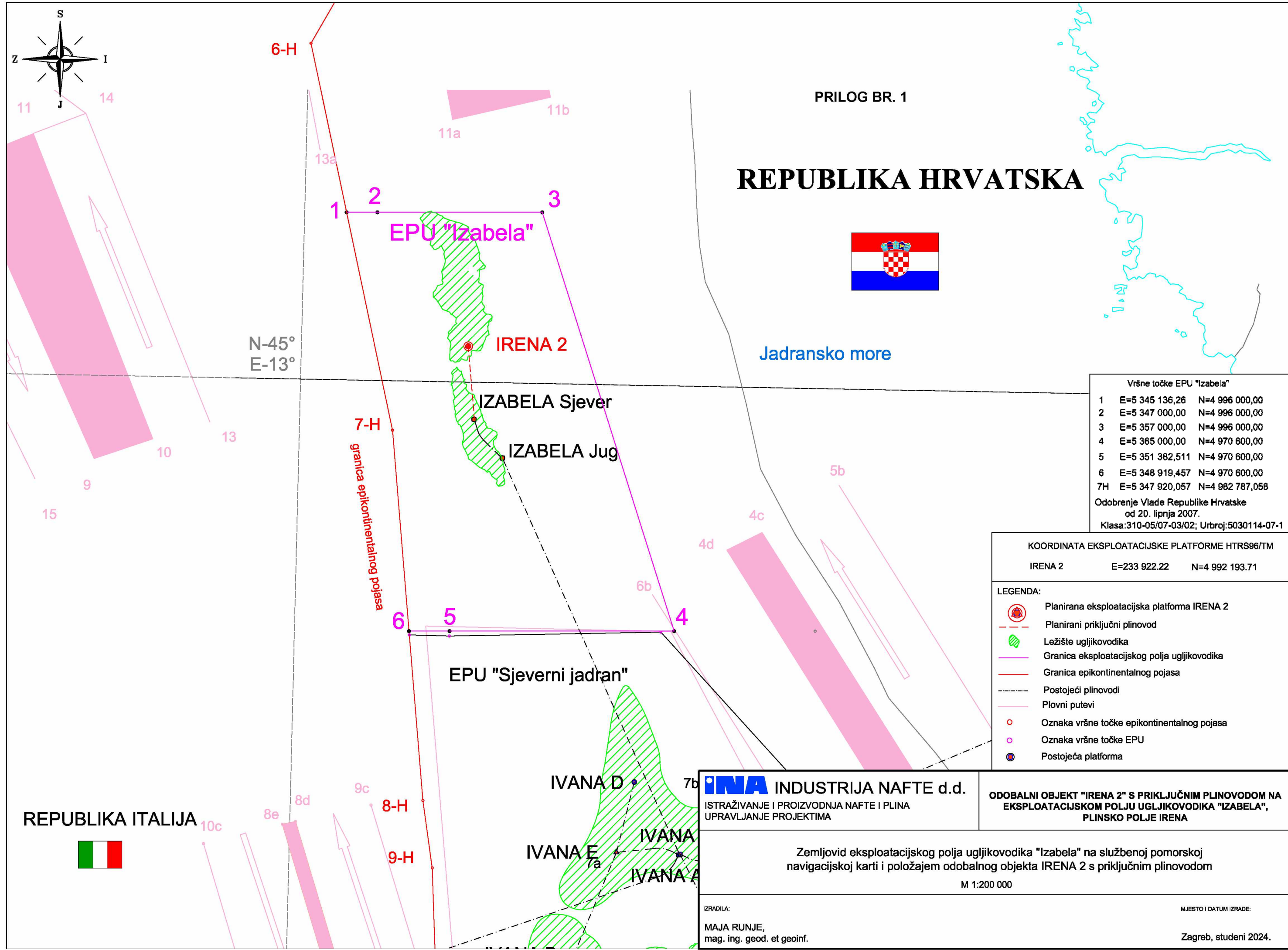
ODOBALNI OBJEKT "IRENA 2" S PRIKLJUČNIM PLINOVODOM NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA "IZABELA", PLINSKO POLJE IRENA

Zemljovid eksploatacijskog polja ugljikovodika "Izabela" na službenoj pomorskoj navigacijskoj karti i položajem odobalnog objekta IRENA 2 s priključnim plinovodom

M 1:200 000

IZRADILA:
MAJA RUNJE,
mag. ing. geod. et geoinf.

MJESTO I DATUM IZRADE:
Zagreb, studeni 2024.



REPUBLIKA ITALIJA



IVANA D
IVANA E
IVANA A

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
STRUČNI DIO			Mjesto i datum: Place and date		
			Zagreb 23.09.2024.		

5. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA

5.1. PODLOGE ZA IZRADU PRIKAZA

Podloge za izradu prikaza zaštite prirode i okoliša:

- projektni zahtjevi iz navedenih osnova za projektiranje
- odredbe preuzete ugovorom s investitorom
- idejni projekt
- provjereni naftno-rudarski projekt
- važeći zakoni, pravilnici, propisi i norme.

Osnova za izradu projektne dokumentacije je:

PODLOGE za izradu projekta

1. Glavni rudarski projekt eksploatacije prirodnog plina na eksploatacijskom polju "Izabela" – plinsko polje Izabela, broj projekta 09/2008 od prosinca 2008, provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/09-03/05; URBROJ: 526-14-01-09-5 od 27. svibnja 2009. godine;
2. Rudarski projekt eksploatacije prirodnog plina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Izabela"- plinsko polje Izabela - dopuna 1, broj projekta 02/2011, od ožujka 2011., provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/11-03/84; URBROJ: 526-14-01-02/2-11-5 od 16. lipnja 2011. godine;
3. Dopunski projekt razrade i eksploatacije na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Izabela" - plinsko polje Izabela- Privremeni prekid izvođenja naftno – rudarskih radova, broje projekta 11/2021, od ožujka 2022., provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/21-03/191; URBROJ: 517-07-3-1-22-9 od 29. lipnja 2022. godine;
4. Dopunski projekt razrade i eksploatacije na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Izabela“, plinsko polje Izabela, eksploatacijska platforma Izabela Jug i plinsko polje Irena – 4. dopuna, eksploatacijske platforme Irena 2 i Irena 3, br. projekta 1/2023, od listopada 2023, provjeren pod KLASA: UP/I-392-01/23-01/94; URBROJ: 517-07-3-1-23-9 od 23. studenoga 2023. godine;
5. Idejni projekt za zahvat u prostoru „Naftno – rudarski objekti i postrojenja – Eksploatacijske platforme Irena 2 i Irena 3 s priključnim plinovodima te izrada eksploatacijske bušotine Irena-3 na eksploatacijskom polju „Izabela“, u

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
STRUČNI DIO			Mjesto i datum: Place and date		
			Zagreb 23.09.2024.		

epikontinentalnom pojasu RH“, oznake 001/50758280/04-10-22/603, od listopada 2022.;

6. Lokacijska dozvola za zahvat u prostor namijenjen eksploataciji mineralnih sirovina: „Eksploatacijska platforma IRENA 2 i IRENA 3 s priključnim plinovodima te izrada eksploatacijske bušotine Irena-3 na eksploatacijskom polju ugljikovodika Izabela“, KLASA: UP/I-350-05/22-01/000140; URBROJ: 531-06-02-01-02/04-22-0008, od 13. prosinca 2022., s potvrdom o pravomoćnosti rješenja, KLASA: UP/I-350-05/22-01/000140; URBROJ: 531-06-2-1-1/2-23-0010, od 26. lipnja 2023.
7. Rješenje da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš za namjeravani zahvat – eksploatacijske platforme Irena 2, Irena 3 i Irena 4 za eksploataciju prirodnog plina s pripadajućim bušotinama i plinovodima na plinskom polju Irena unutar eksploatacijskog polja ugljikovodika „Izabela“, KLASA: UP/I-351-03/16-08/273; URBROJ: 517-06-2-1-17-12, od 09. svibnja 2017.;
8. Rješenje da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš za namjeravani zahvat – izmjenu zahvata eksploatacijskih platformi „Irena 2“ i „Irena 3“ za eksploataciju prirodnog plina s pripadajućim bušotinama i plinovodima na plinskom polju „Irena“ unutar eksploatacijskog polja ugljikovodika „Izabela“, KLASA: UP/I-351-03/21-09/611; URBROJ: 517-05-1-1-22-21, od 24. lipnja 2022.
9. Projektni zadatak za izradu Glavnog projekta građenja – Izgradnja platforme IRENA 2 s priključnim plinovodom, izrađen u tvrtki INA d.d., od srpnja 2023.; OZNAKA: 001/50758280/17-07-23/623

Predmetni zahvat u prostoru je prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša određenih u:

Rješenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, KLASA: UP/I-351-03/07-02/92, URBROJ: 531-08-3-1-1-6-07-8 od 30. listopada 2007. godine.

Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode KLASA: UP/I-351-03/13-02/18, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-14 od 17. veljače 2014. godine.

Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-351-03/18-08/162, URBROJ: 517-03-1-2-19-27 od 28. siječnja 2019. godine.

Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: UP/I-351-03/21-096/611, URBROJ: 517-05-1-1-22-21 od 24. lipnja 2022. godine.

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
STRUČNI DIO			Mjesto i datum: Place and date		
			Zagreb 23.09.2024.		

5.2. POPIS PRIMJENJENIH ZAKONA, PRAVILNIKA, PROPISA I NORMI

- Zakon o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 127/19)
- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o vodama ("Narodne novine" broj 66/19)
- Zakon o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 84/21)
- Zakon o zaštiti na radu ("Narodne novine" broj 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara ("Narodne novine" broj 92/10)
- Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (Narodne novine br: 52/18, 52/19, 30/21)
- Pravilnik o građenju naftno-rudarskih objekata i postrojenja ("Narodne novine" broj 95/18)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama ("Narodne novine" broj 54/99)
- Pravilnikom o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" 81/20)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom iz rudarske industrije (NN 22/19)
- Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša ("Narodne novine" broj 16/16)
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu («Narodne novine», broj 88/15, 78/16, 116/17, 14/20 i 144/20)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine" broj 143/21)
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06, 106/07)

PRAVILNIK O ISPITIVANJU RADNOG OKOLIŠA ("Narodne novine" 16/16)

Poslodavac je dužan, na propisani način osigurati ispitivanje radnog okoliša:

- kada radni postupak utječe na temperaturu, vlažnost i brzinu strujanja zraka
- kada je pri radu potrebno osigurati odgovarajuću razinu osvijetljenosti
- kada u radnom postupku nastaje buka ili vibracije
- kada u radnom postupku nastaju plinovi, pare, prašine ili aerosoli
- kada je moguća prisutnost bioloških štetnosti (agensa) korištenih pri radu izvan primarne fizičke izolacije.

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
STRUČNI DIO			Mjesto i datum: Place and date		
			Zagreb 23.09.2024.		

Ispitivanje u radnom okolišu obuhvaća:

- ispitivanja fizikalnih čimbenika (temperatura, relativna vlažnost i brzina strujanja zraka, osvjetljenost, buka i vibracije)
- ispitivanja kemijskih čimbenika (koncentracija plinova, para, prašina i aerosola)
- ispitivanja bioloških čimbenika.

Ispitivanja se obavljaju:

- odmah nakon što su nastali uvjeti, odnosno promjene zbog kojih je ispitivanje obvezno
- na temelju rješenja inspektora rada
- periodički u rokovima koji ne mogu biti duži od tri godine, ako posebnim propisom nije drukčije određeno.

6. ZAŠTITA OKOLIŠA

Primjena mjera zaštite okoliša vezane su za svaki tehnološki postupak i ovise o specifičnosti upotrebljivanih medija, a primijenjene se mjere na zaštiti okoliša mogu dokazati tijekom:

- radova na izgradnji objekata (platforme, bušotina),
- radova prilikom eksploatacije plinskog polja,
- radova pri zatvaranju bušotina i prestanku eksploatacije.

Svi zahtjevi sigurnosti i mjere zaštite okoliša prikazane ovim GPG-om u potpunosti se referiraju na lokacijsku dozvolu od Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine za zahvat „Gradnja platforme IRENA 2 sa priključnim plinovodom: na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Izabela“ u epikontinentalnom pojasu RH;

KLASA: UP/I-350-05/22-01/000140; URBROJ: 531-06-02-01-02/04-22-0008, od 13. prosinca 2022., s potvrdom o pravomoćnosti rješenja, KLASA: UP/I-350-05/22-01/000140; URBROJ: 531-06-2-1-1/2-23-0010, od 26. lipnja 2023.

Izvođač radova mora imati propisane mjere zaštite okoliša koje su u skladu s propisima Republike Hrvatske i dobrom inženjerskom praksom u svim utvrđenim područjima te imati propisane procedure i upute za sve radove koje izvodi sukladno ovom GPG-u i uz puni nadzor od strane ININIH ovlaštenih nadzornika radova, kako predviđenim radovima ne bi došlo do onečišćenja ili kojega drugog ugroza okoliša.

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
	STRUČNI DIO		Mjesto i datum: Place and date		
		Zagreb 23.09.2024.			

U procesu istraživanja i eksploatacije plina iz podmorja prisutna je stalna briga da se primjenom odgovarajuće tehnološke opreme i provjerenog načina rada spriječi zagađivanje okoliša. Eksploatacija prirodnog plina iz podmorja odvija se u potpuno zatvorenom tehnološkom ciklusu tako da tijekom izrade kanala bušotine te normalnog rada pri eksploataciji plina, a i nakon prestanka eksploatacije, nema ispuštanja i emisije u more i zrak.

Utjecaj na okoliš determiniran je prvenstveno rizikom koji može nastati uslijed havarije opreme ili platforme, što dovodi do nekontroliranog ispuštanja plina i izljeva zauljenih tekućina u more.

6.1. Karakteristike prirodnog plina i slojne vode

Proizvodna platforma Irena 2 pridobivat će najviše 250 000 m³/d plina (u prvoj godini), a predviđena najveća proizvodnja slojne vode (4 godina) iznosit će 17,9 m³/d.

Komponentni sastav prirodnog plina plinskog polja Irena 2.

Komponenta plina	Mol %
Metan	99,395
Etan	0,020
Propan	0,07
Dušik	0,43
CO ₂	0,07
Ukupno	100
Molna masa	16,11

Svojstva slojne vode:

Maks. salinitet:	38 g/l NaCl
Sadržaj ugljikovodika:	<0,1 mg/l
Gustoća kod 17°C:	1028 kg/m ³
Koncentracija kisika:	0

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
STRUČNI DIO			Mjesto i datum: Place and date Zagreb 23.09.2024.		

Na temelju Zakona o gospodarenju otpadom, Uredbe o kategorizacijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada, te Pravilnikom o gospodarenju otpadom izrađen je interni dokument „Postupak zbrinjavanja tehnološkog otpada“.

Postupkom se utvrđuje planiranje resursa, provedba, nadzor i izvješćivanje o postupanju s otpadom do mjesta konačnog zbrinjavanja, a sve u cilju zaštite prirode i čovjekove okoline.

Općenito tijekom izvođenja naftno-rudarskih radova sustav je pod stalnim nadzorom stručnog osoblja, kontroliran objekt u funkciji i u normalnim okolnostima ne postoji mogućnost zagađenja okoliša. Do zagađenja okoliša može doći isključivo u okolnostima incidenta, uzrokovanog erupcijom bušotine, puknućem cjevovoda ili havarijom opreme, te ljudskim faktorom. Za slučaj iznenadnog onečišćenja okoliša (akcidenta ili izvanrednog zagađenja) postupa se sukladno „Operativnom planu za provođenjem interventnih mjera u slučaju izvanrednih zagađenja“.

U tehnološkom postupku izvođenja naftno-rudarskih radova, štetni utjecaj na okoliš mogu imati:

- nafta i plin,
- kondenzat,
- slojna (slana) voda,
- kemikalije u tehnološkom procesu,
- otpadne tehnološke i sanitarne vode bušačkog/remontnog postrojenja,
- radni fluidi bušačkog/remontnog postrojenja (gorivo, ulja, antifriz, itd.),
- emisije dimnih plinova iz izvora na bušačem/remontnom postrojenju (ispušne cijevi),
- kruti otpadni materijal koji ostaje nakon radova (zagađeni šljunak i zemlja, kamenac, parafin...).

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
STRUČNI DIO			Mjesto i datum: Place and date Zagreb 23.09.2024.		

6.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

Mjere zaštite mora od onečišćenja u načelu se odnose na mjere zaštite tijekom redovnog rada i u slučaju izvanrednih događaja. Mjere zaštite tijekom redovnog rada se odnose na sve predvidive događaje te su ugrađene u konstrukciju platforme IRENA 2 (višestruki automatski sustavi zaštite — blokadni sustavi).

Izvanrednim okolnostima smatraju se: udar broda, požar ili eksplozija, izljev zauljenih tekućina u more, ispuštanje plina i sigurnosna prijetnja.

Općenito, prirodni plina je teži od zraka i transportira se u zatvorenom sustavu plinovoda te ne predstavlja primarnu opasnost od onečišćenja mora. U slučaju ispuštanja plina na platformi ili u moru osnovna je opasnost - opasnost od požara.

Zbog toga moguće onečišćenje okoliša s platforme su prvenstveno izlivanje tekućih ugljikovodika i onečišćujućih tvari u more, a to su:

- slojna voda,
- kondenzat plina,
- zauljene vode drenažnog sustava,
- ostatke iz sustava za pročišćavanje zauljenih voda,
- ulje hidrauličkog sustava upravljanja,
- ulje za podmazivanje,
- gorivo pričuvnog dizel električnog generatora.

Smještaj spremnika za kemikalije i maziva na platformi IRENA 2 bit će u zasebnim spremnicima za zadržavanje onečišćenja. Na platformi će također biti izveden drenažni sustav za zatvorene ispuste (sustav prikupljanja zauljenih voda proizvodne opreme, pomoćne opreme, ispusta dizelskog goriva, hidrauličkog ulja i uređaja za doziranje kemikalija) i otvorene ispuste (prikupljanje kišnice) koji će se prazniti u prihvatni tank na brodu.

U slučaju izvanrednih okolnosti na platformi IRENA 2 neće doći do onečišćenja većih razmjera zbog male ukupne količine tekućih ugljikovodika na platformi.

Kritična operacija kod koje može doći do onečišćenja mora je u slučaju puknuća prekrcajne cijevi kod prekrcaja goriva i ulja na platformu sa broda koji opskrbljuje platformu. U slučaju havarije i puknuća primjenjuju se mjere sanacije onečišćenja i metode čišćenja izlivenih goriva i/ili zauljenih voda navedene u Planu intervencije kod iznenadnih onečišćenja mora INA d.d. (najveće moguće onečišćenje se procjenjuje na 5 m³ dizel goriva).

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
STRUČNI DIO			Mjesto i datum: Place and date		
			Zagreb 23.09.2024.		

PROPISANE MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA tijekom pripreme, izgradnje i korištenja postrojenja obuhvaćaju mjere za smanjenje emisije metana, mjere za zaštitu kvalitete mora, mjere za zaštitu kulturnih i prirodnih dobara, mjere za zaštitu od buke te gospodarenja otpadom i otpadnim vodama, kako slijedi:

6.2.1. Zrak

- S ciljem smanjenja emisija metana u atmosferu mora se ugraditi visokofrekventna baklja (>99,9%).
- Potrebno je ugraditi ventile niske vrijednosti propuhivanja radi smanjenja emisija metana u atmosferu.
- Cementacija bušotine mora se provesti na način da se u potpunosti spriječi nekontrolirani izlazak plina.
- Na predmetnom postrojenju se mora osigurati redovita kontrola nepropusnosti spojnih cjevovoda i opreme na cjevovodima.
- Moguć je utjecaj na okoliš u slučaju pucanja procesnih cjevovoda i prodora medija u okoliš. O veličini pukotine ovisi i količina medija koji će iscuriti u okoliš. U slučaju veće pukotine smanjiti će se protok (proizvodnja medija) i tlak u sustavu što će se vidjeti na brojilima protoka i manometrima, a ujedno će to biti signal da je do puknuća došlo.
- Po uočavanju puknuća odnosno curenju medija u okoliš potrebno je oštećeni cjevovod izolirati te sanirati mjesto puknuća opreme i mjesto onečišćenja okoliša.

6.2.2. More

- Tlačna proba cjevovoda mora se izvoditi ekološki prihvatljivim i netoksičnim kemikalijama.
- Mora se ugraditi sustav katodne zaštite u kojem će se za sprječavanje korozije na konstrukcijama koristiti žrtvene anode.
- 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.
- Tijek izvođenja radova, korištenja zahvata, odnosno prestanka korištenja zahvata i/ili uklanjanja zahvata mora se objaviti u „Oglasu za pomorce“ koji izdaje Hrvatski hidrografski institut, a koji izlazi mjesečno.
- Prije polaganja podmorskog cjevovoda, u postupku ishođenja građevinske dozvole, od nadležnog tijela potrebno je ishoditi suglasnost na koridor polaganja podmorskog cjevovoda.

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
STRUČNI DIO			Mjesto i datum: Place and date		
			Zagreb 23.09.2024.		

- Nadzor nad izvedbom, polaganjem i održavanjem podmorskih cjevovoda mora obavljati Hrvatski registar brodova, sukladno Tehničkim pravilima Hrvatskog registra brodova.
- Hrvatski registar brodova nakon završetka polaganja podmorskog cjevovoda mora izdati Svjedodžbu o sigurnosti podmorskog cjevovoda.
- Po završetku polaganja podmorskog cjevovoda u postupku izdavanja uporabne dozvole prema posebnim propisima, nadležno tijelo mora izdati potvrdu o sukladnosti s odobrenom suglasnošću za koridor položenog cjevovoda.
- Nakon ishoda uprabe dozvole za podmorski cjevovod, investitor je dužan putem nadležne lučke kapetanije dostaviti Hrvatskom hidrografskom institutu kopije izvedbene dokumentacije radi ucrtanja u pomorske karte i upisa u pomorske publikacije.

6.2.3. Flora i fauna

- Prije početka bušenja mora se utvrditi da li na području mogućeg zahvata (npr. na oko 1 000 m x 1 000 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.

6.2.4. Kulturna vrijednost

- 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.

6.3. Opterećenje okoliša

6.3.1. Buka

- Tijekom bušenja i opremanja ne smiju se koristiti uređaji koji proizvode buku jaču od 150 dB.
- Tijekom rada proizvodne platforme ne smiju se koristiti uređaji koji uzrokuju povećanje razine buke na pristanu brodova ispod i iznad mora višu od 85 dB.

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
STRUČNI DIO			Mjesto i datum: Place and date		
			Zagreb 23.09.2024.		

6.3.2. Otpad

- 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 zaupljeni sediment koji može nastati tijekom pročišćavanja oborinskih voda i proizvodni zaupljeni 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.

6.3.3. Otpadne vode

- Potrebno je izgraditi sustave za prikupljanje oborinskih voda i ispuštati ih u more preko kesona.
- Namjena kesona je odvajanje čestica ugljikovodika i vode; čestice ugljikovodika se zahvaljujući manjoj gustoći od morske vode nakupljaju pri vrhu kesona te se prijenosnom potopnom pumpom transportiraju u drenažni spremnik.
- Drenažni spremnik se povremeno prazni na servisno - opskrbni brod.

Napomena: Granična vrijednost emisija ukupnih ulja i masti u otpadnoj vodi 15 mg/l definirana je MARPOL konvencijom za gospodarenje otpadnim vodama na naftnim i plinskim platformama.

S obzirom da se odredbe Konvencije odnose samo na otpadne vode od strojeva, za pitanje slojnih voda mjerodavna je nacionalna i regionalna regulativa, a budući da se područje nalazi izvan područja Republike Hrvatske, mjerodavna je Barcelonska konvencija (Protokol za zaštitu Sredozemnog mora od onečišćenja koje nastaju istraživanjem i eksploatacijom mora i podmorja čl.10, st.1., t.b, alineja ii) kojom je propisana granična vrijednost emisija ukupnih ulja i masti 40 mg/l (mjesečni prosjek), odnosno 100 mg/l (jedinični uzorak).

- Sanitarna otpadna voda, nastala tijekom boravka ljudi na lokaciji za vrijeme bušenja i prilikom povremenog boravka osoblja mora se prikupljati u sklopu bušace platforme ili broda za odvoz osoblja i zbrinuti prema uvjetima propisanim za platformu/brod od strane Hrvatskog registra brodova.

6.4. Mjere za zaštitu mogućeg međutjecaja s postojećim i planiranim zahvatima

- Potrebno je uspostaviti sigurnosnu zonu širine 500 m (mjereno od svake točke vanjskog ruba objekta) te po uspostavi iste pravodobno objaviti oglas u „Oglasu za pomorce“.

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
STRUČNI DIO			Mjesto i datum: Place and date		
			Zagreb 23.09.2024.		

- U uspostavljenoj sigurnosnoj zoni potrebno je zabraniti ribolov, sidrenje i plovidbu.

6.5. Mjere za zaštitu u slučaju akcidenta

- Sva ugrađena oprema mora se spojiti na sustav ispuha, neovisno o radnom tlaku
- Potrebno je ugraditi automatske blokadne ventile na svakoj proizvodnoj liniji i na spojnim plinovodima, radi što manjeg ispuštanja prirodnog plina u okoliš u slučaju akcidenta.
- Uljne mrlje koje se mogu pojaviti na površini mora moraju se prikupiti uz upotrebu fizikalno-kemijskih sredstava za adsorpciju ugljikovodika za koja postoji Vodopravna dozvola, zatim sakupiti u posebne spremnike, odvesti na kopno i predati ovlaštenom sakupljaču otpada.
- Uljne mrlje koje se mogu pojaviti na površini mora moraju se ukloniti mehaničkim putem. Ukoliko isto nije moguće provesti, dopušta se upotreba disperzanata, sukladno shemi upotrebe disperzanata propisanoj Planom intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora. Disperzanti se moraju nalaziti na popisu propisanom Planom intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora.
- Potrebno je ugraditi sustave za otkrivanje i dojavu požara, kao i mrežu topivih čepova u otvorenom području

6.6. Mjere nakon prestanka korištenja zahvata

Nakon završene eksploatacije prirodnog plina osiguravaju se postupci likvidacije bušotine, uklanjanja objekta, postrojenja i uređaja. Osnovni dokument je Odluka o prestanku eksploatacije plina.

U skladu sa Zakonom o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21), članak 6. st.101, Uklanjanje naftno-rudarskih objekata i postrojenja je dio sanacije, a znači izvedbu radova uklanjanja naftno-rudarskog objekta i postrojenja ili njezina dijela s mjesta na kojem se nalazi, uključujući i gospodarenje zatečenim otpadom u naftno-rudarskom objektu i postrojenju, građevnim materijalom i građevnim otpadom nastalim uklanjanjem naftno-rudarskog objekta i postrojenja sukladno propisima kojima se uređuje gospodarenje otpadom te dovođenje nekretnine odnosno zemljišta na kojemu se nalazio naftno-rudarski objekt i postrojenje u stanje blisko prvobitnom, prihvatljivo za okoliš, prirodu, biljni i životinjski svijet, sigurnost ljudi i imovine te zdravlje ljudi.

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
	STRUČNI DIO		Mjesto i datum: Place and date		
		Zagreb 23.09.2024.			

Radovi sanacije, uklanjanje objekta, postrojenja i uređaja izvodit će se po detaljno razrađenim postupcima u skladu sa svim mjerama zaštite na siguran način i bez opasnosti za okoliš, a u skladu sa zakonskom regulativom i projektnom dokumentacijom.

Sanacijski postupak među ostalim podrazumijeva:

- čišćenje cijevnih armatura i plinovoda od zaostalog plina,
- međusobnu izolaciju slojeva zaostalog plina i slojne vode u ležištu,
- odsijecanje kolone zaštitnih cijevi na razini morskog dna,
- zatvaranje ušća bušotine zaštitnom kapom,
- uklanjanje konstrukcije platforme i njezino odvoženje na kopno, gdje ona dobiva zajedno s cjelokupnom opremom novu upotrebnu vrijednost.

Investitor je dužan početak i završetak izvođenja naftno-rudarskih radova prema projektu izrade bušotine prijaviti Ministarstvu, Agenciji i naftno-rudarskoj inspekciji Ministarstva.

Bušotine se moraju trajno napustiti na siguran način: postaviti cementne čepove za odvajanje slojeva, demontirati ušće bušotine, odrezati zaštitne cijevi najmanje na razini okolnog dna i na to zavariti pokrovnu prirubnicu.

U tehnologiji trajnog napuštanja bušotine i demontaže opreme trebaju biti primijenjena najbolja tehnička rješenja. Također sa stajališta racionalizacije treba predvidjeti mogućnost iskoristivosti opreme. Za specifičan slučaj bušotina čiji status trajnog napuštanja neće biti definitivno riješen ("stand by") u određenom vremenskom roku treba provoditi tehničke mjere zaštite, zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite čovjekove okoline kao i za sve proizvodne bušotine.

	INVESTITOR: CLIENT:	INA – Industrija nafte d.d.	Radni nalog: Job:	Izmjena: Revision:	Broj dokumenta: Document Nr.
	DRŽAVA: COUNTRY:	Hrvatska	SCP-0594-2	0	SCP-0594-2-B-O-03
	OBJEKT: PLANT:	IRENA 2	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA		
	POGON: AREA:	EPU „Izabela“			
STRUČNI DIO			Mjesto i datum: Place and date		
			Zagreb 23.09.2024.		

7. ZAKLJUČAK

Prikazom mjera zaštite okoliša i prirode obuhvaćene su projektom predviđene mjere zaštite prirodnih vrijednosti tla, vode i vodonosnih površina, zraka, od buke, od otpada. Predviđene su i obveze sudionika u gradnji kao i mjere zaštite u slučaju akcidenta i mjere koje je potrebno provoditi nakon prestanka korištenja postrojenja i instalacija.

Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš, obzirom na lokaciju, tehnološki proces i druga obilježja pokazuje da je nepovoljno djelovanje neznatno, da se prvenstveno odnosi na djelovanje za vrijeme izgradnje i opasnost od nezgode tijekom samog tehnološkog procesa koji se odvija na predmetnoj instalaciji i objektima koja ta instalacija povezuje.

Također, proizlazi da se opasnost od onečišćenja i nezgode može smanjiti na minimum održavanjem normalnog rada tehnološkog procesa instalacije i opreme na postrojenju. Stoga je važno uspostaviti i održavati pravilan tehnološki režim rada ljudi i postrojenja, te primjenjivati propisane mjere zaštite na radu i zaštite od požara.



Tehnička rješenja za sigurnost i zaštitu okoliša i prirode, te primjenu pravila zaštite na radu i zaštite od požara, izrađena su u skladu sa Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika, Zakonom o zaštiti okoliša, Zakonom o zaštiti prirode, Zakonom o zaštiti na radu, Zakonom o zaštiti od požara, Zakonom o vodama, Zakonom o zaštiti zraka, Zakonom o zaštiti od buke, Zakonom o gospodarenju otpadom i drugim važećim zakonima i pravilnicima i elaboratima iz područja nužnih za izradu tehničke dokumentacije, a koja se koriste pri izgradnji objekata i instalacija (pravila pri izradi i ispitivanju sredstava rada) kao i tijekom pridobivanja fluida (pravila pri održavanju i pri obavljanju djelatnosti).


Temeljna zaštitna mjera zaštite okoliša i prirode, zaštite od eksplozije i zaštite od požara je zatvoren tehnološki sustav. Oprema koja se ugrađuje projektirana je s odgovarajućom sigurnošću u odnosu na tlak i temperaturu procesa, prema odgovarajućim standardima i normativima.

Definirana je i obaveza investitora odnosno korisnika za praćenjem stanja okoliša za predmetno postrojenje.

Projektant:

Eugen Lovrić dipl.ing.stroj.

Eugen Lovrić
 dipl. ing. stroj.
 Ovlašteni inženjer strojarstva
 

S 1440