



**REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA**

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

**KLASA:** UP/I-391-01/24-01/71

**URBROJ:** 517-07-3-1-24-14

Zagreb, 19. lipnja 2024.

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, a povodom zahtjeva investitora INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., iz Zagreba, OIB: 27759560625, izdaje

**N A C R T   G R A Đ E V I N S K E   D O Z V O L E**

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

**Privođenje eksploataciji bušotine ĐELETOVCI-2 ZAPAD ALFA (Đt-2Z AL) i spajanje na postojeći sabirno-transportni sustav na eksploatacijskom polju ugljikovodika „PRIVLAKA“**

- u Općini Stari Jankovci u Vukovarsko-srijemskoj županiji, na katastarskim česticama broj 1893/1, 1893/2 i 2012, k.o. Slakovci.

**II. Sastavni dio ove građevinske dozvole je glavni projekt građenja koji se sastoji od jedanaest (11) knjiga:**

- 1) Opća knjiga**, oznaka knjige 3844-G-000-Y01, izrađena od projektantske tvrtke INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, projektant: Marijan Medenjak, mag.ing.mech., **(Redni broj knjige 01.)**
- 2) Strojarski projekt**, oznaka knjige: 3844-G-000-S01, izrađena od projektantske tvrtke INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, projektant: Marijan Medenjak, mag.ing.mech., **(Redni broj knjige 02.)**
- 3) Građevinski projekt**, oznaka knjige 3844-G-000-G01: izrađena od projektantske tvrtke INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, projektant: Damir Lakić, dipl.ing.građ., **(Redni broj knjige 03.)**

- 4) **Elektrotehnički projekt**, oznaka knjige: 3844-G-000-E01, izrađena od projektantske tvrtke INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, projektant: Milivoj Petrinčić, mag.ing el., **(Redni broj knjige 04.)**
- 5) **Elektrotehnički projekt – mjerenje, regulacija i upravljanje**, oznaka knjige: 3844-G-000-C01, izrađena od projektantske tvrtke INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, projektant: Mladen Čaturilo, mag.ing el., **(Redni broj knjige 05.)**
- 6) **Geodetski projekt**, oznaka knjige: 3844-G-000-H01, izrađena od projektantske tvrtke Geoconsult-MTM d.o.o., Đurđevac, projektant: Marin Popović, dipl. ing. geod., **(Redni broj knjige 06.)**
- 7) **Elaborat zaštite od požara**, oznaka knjige: 3844-G-000-ZP1, izrađena od projektantske tvrtke INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, projektant: Goran Bosanac, dipl.ing.stroj., **(Redni broj knjige 07.)**
- 8) **Elaborat zaštite na radu**, oznaka knjige: 3844-G-000-ZR1, izrađena od projektantske tvrtke INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, projektant: Marijan Medenjak, bacc.ing.mech., **(Redni broj knjige 08.)**
- 9) **Elaborat klasifikacije ugroženih prostora eksplozivnom atmosferom**, oznaka knjige: 3844-G-000-KL1, izrađena od projektantske tvrtke INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, projektant: Tomislav Nekić, dipl.ing.el., **(Redni broj knjige 09.)**
- 10) **Geotehnički elaborat**, oznaka knjige: 005/2024, izrađena od projektantske tvrtke GEO-LAB d.o.o. Zagreb, projektant Ivan Gadže, struč.spec.ing.aedif. **(Redni broj knjige 10.)**
- 11) **Prikaz mjera zaštite prirode i okoliša**, oznaka knjige: 3844-G-000-ZO1, izrađena od projektantske tvrtke INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, projektant: Marijan Medenjak, bacc.ing.mech., **(Redni broj knjige 11.)**

**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 inspeksijske 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.** Ovaj 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., iz Zagreba, (u daljnjem tekstu: Investitor) podnio je 28. ožujka 2024. zahtjev za izdavanje građevinske dozvole za izgradnju naftno rudarskih objekata i postrojenja: Privođenje eksploataciji bušotine ĐELETOVCI-2 ZAPAD ALFA (Đt-2Z AL) i spajanje na postojeći sabirno-transportni sustav na eksploatacijskom polju ugljikovodika „PRIVLAKA“. Zahtjevu su priloženi:

- Komplet Glavnog projekta građenja u digitalnom obliku koji se sastoji od jedanaest (11) knjiga, izrađen od trgovačkog društava INŽENJERING ZA NAFTU I PLIN d.o.o. Zagreb, glavni projektant Marijan Medenjak, bacc. ing. mech.,
- Zemljovid eksploatacijskog polja ugljikovodika "Privlaka" s ucrtanim granicama polja, obuhvatom građevinske dozvole i položajem BRP-a bušotine ĐELETOVCI-2 ZAPAD ALFA (Đt-2Z AL) i priključnih vodova,
- Privremeno rješenje kojim se omogućava nastavak izvođenja naftno-rudarskih radova eksploatacije ugljikovodika na EPU „Privlaka“ (KLASA: UP/I-310-01/19-03/136; URBROJ: 517-07-3-1-23-4, od 22. svibnja 2023.)
- Dozvola za pridobivanje ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Privlaka" (KLASA: UP/I-310-01/19-03/136; URBROJ: 517-07-3-1-24-7 od 7. veljače 2024.)
- Dokazi o riješenim imovinsko-pravnim odnosima

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (koje je od 17. svibnja 2024. nastavilo s radom kao Ministarstvo gospodarstva, u daljnjem tekstu: Ministarstvo) i Investitor sklopili su Ugovor o eksploataciji ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Privlaka“ (KLASA: UP/I-310-01/19-03/136, URBROJ: 517-07-3-1-24-7, od 7. veljače 2024., u daljnjem tekstu: Ugovor).

Za građenje i opremanje sljedećih naftno-rudarskih objekata i postrojenja: Privođenje eksploataciji bušotine ĐELETOVCI-2 ZAPAD ALFA (Đt-2Z AL) i spajanje na postojeći sabirno-transportni sustav na eksploatacijskom polju ugljikovodika „PRIVLAKA“, 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-350-05/14-01/000130, URBROJ:531-06-1-1-1-15-0011, od 06. svibnja 2015., u daljnjem tekstu: Lokacijska dozvola).

Predmetni naftno-rudarski objekt obrađen je u Dopunskom rudarskom projektu eksploatacije ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Privlaka“ - četvrta dopuna, br. 08/2017, oznaka: 50000221/13-07-17/001/1442 iz srpnja 2017., provjeren pod KLASA: UP/I-310- 01/17-03/112, URBROJ: 517-13-1-1-2/1180-17-7, od 4. prosinca 2017.

Prilog 1. je sastavni dio ove građevinske dozvole i na njemu su prikazane katastarske čestice, odnosno, dijelovi katastarskih čestica na kojima se planira građenje i opremanje naftno-rudarskih objekata i postrojenja navedenih u točki I. izreke ove građevinske dozvole.

Ugovor i Prilog 1. dokaz su da Investitor ima pravo izvođenja naftno-rudarskog objekta, a što zadovoljava zahtjev iz članka 157. stavka 3. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (u daljnjem tekstu: Zakon).

Uvid u Glavni projekt građenja Ministarstvo je zatražilo Zaključkom (KLASA: UP/I-391-01/24-01/71, URBROJ: 517-07-3-1-24-2, od 18. travnja 2024., u daljnjem tekstu: Zaključak), kojim je zatražena dostava potvrda i mišljenja na Glavni projekt građenja, od predstavnika:

MINISTARSTVA UNUTARNJIH POSLOVA, Ravnateljstva civilne zaštite, Sektora za inspekcijske poslove, HRVATSKIH VODA, VGO za srednju i donju Savu, HRVATSKIH ŠUMA, Direkcije Zagreb, Uprave za ceste Vukovarsko-srijemske županije, MINISTARSTVA GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA, Uprave za zaštitu prirode i Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, DRŽAVNOG INSPEKTORATA, Sektora sanitarne inspekcije, Sektora za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom i Sektora za nadzor zaštite okoliša.

Ministarstvo je zaprimilo mišljenja o usklađenosti glavnog projekta građenja s izdanim uvjetima od predstavnika sljedećih tijela i osoba:

MINISTARSTVA GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA, Uprave za zaštitu prirode i Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, DRŽAVNOG INSPEKTORATA, Sektora za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom, MINISTARSTVA UNUTARNJIH POSLOVA, Ravnateljstva civilne zaštite, Sektora za inspekcijske poslove i HRVATSKIH ŠUMA, UŠP Vinkovci, Odjela za ekologiju i zaštitu šuma.

Usklađenost Glavnog projekta građenja s izdanim uvjetima i mišljenja da se može izdati građevinska dozvola za građenje naftno-rudarskih objekata i postrojenja: Privođenje eksploataciji bušotine ĐELETOVCI-2 ZAPAD ALFA (Đt-2Z AL) i spajanje na postojeći sabirno-transportni sustav na eksploatacijskom polju ugljikovodika „PRIVLAKA“ potvrdili su predstavnici sljedećih tijela i osoba: MINISTARSTVA GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA, Uprave za zaštitu prirode i Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, DRŽAVNOG INSPEKTORATA, Sektora za nadzor rudarstva, energetike i opreme pod tlakom, MINISTARSTVA UNUTARNJIH POSLOVA, Ravnateljstva civilne zaštite, Sektora za inspekcijske poslove, HRVATSKIH ŠUMA, UŠP Vinkovci, Odjela za ekologiju i zaštitu šuma.

Budući da predstavnici Hrvatskih voda, Uprave za ceste Vukovarsko-srijemske županije, Državnog inspektorata, Sektora za nadzor zaštite okoliša, 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. Sanitarna inspekcija Državnog inspektorata očitovala se, budući nisu imali uvjeta prilikom izdavanja lokacijske dozvole, da ne izdaju potvrdu o usklađenosti glavnog projekta građenja sa

sanitarno tehničkim uvjetima gradnje, čime se smatra da nemaju primjedbi na izdavanje građevinske dozvole.

Ministarstvo je dostavilo Zahtjev za izračun vodnog doprinosa HRVATSKIM VODAMA, VGO za srednju i donju Savu (KLASA: UP/I-391-01/24-01/71, URBROJ: 517-07-3-1-24-3, od 29. travnja 2024.) uz koji su priloženi preslika Zahtjeva Investitora i Obrazac IM s podacima za izračun vodnog doprinosa, a Investitor je 7. lipnja 2024. uplatio vodni doprinos prije izdavanja građevinske dozvole i dostavio Ministarstvu elektroničkom poštom potvrdu o plaćanju.

Ministarstvo je dostavilo Zahtjev za izračun komunalnog doprinosa Općini Stari Jankovci (KLASA: UP/I-391-01/24-01/71, URBROJ: 517-07-3-1-24-4, od 29. travnja 2024.). Investitor je 24. svibnja 2024. uplatio komunalni doprinos prije izdavanja građevinske dozvole i dostavio Ministarstvu elektroničkom poštom potvrdu o plaćanju.

Investitor je elektroničkom poštom 27. svibnja 2024. dostavio Ministarstvu Potvrdu o uplaćenju građevinskoj pristojbi za izdavanje građevinske dozvole u iznosu od 1592,67 EUR (slovima: tisuću petsto devedeset dva eura i šezdeset sedam centi), koja je određena pod Tarifnim brojem 20, stavak (1), točka 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22), a uplaćena je 22. svibnja 2024.

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 prema kojem investitor može početi koristiti izgrađene naftno-rudarske objekte nakon što mu Ministarstvo izda uporabnu dozvolu.

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](mailto: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 odnosno dostavlja u elektroničkom obliku putem informacijskog sustava.

**Viši savjetnik**  
**Božidar Kranjčec**

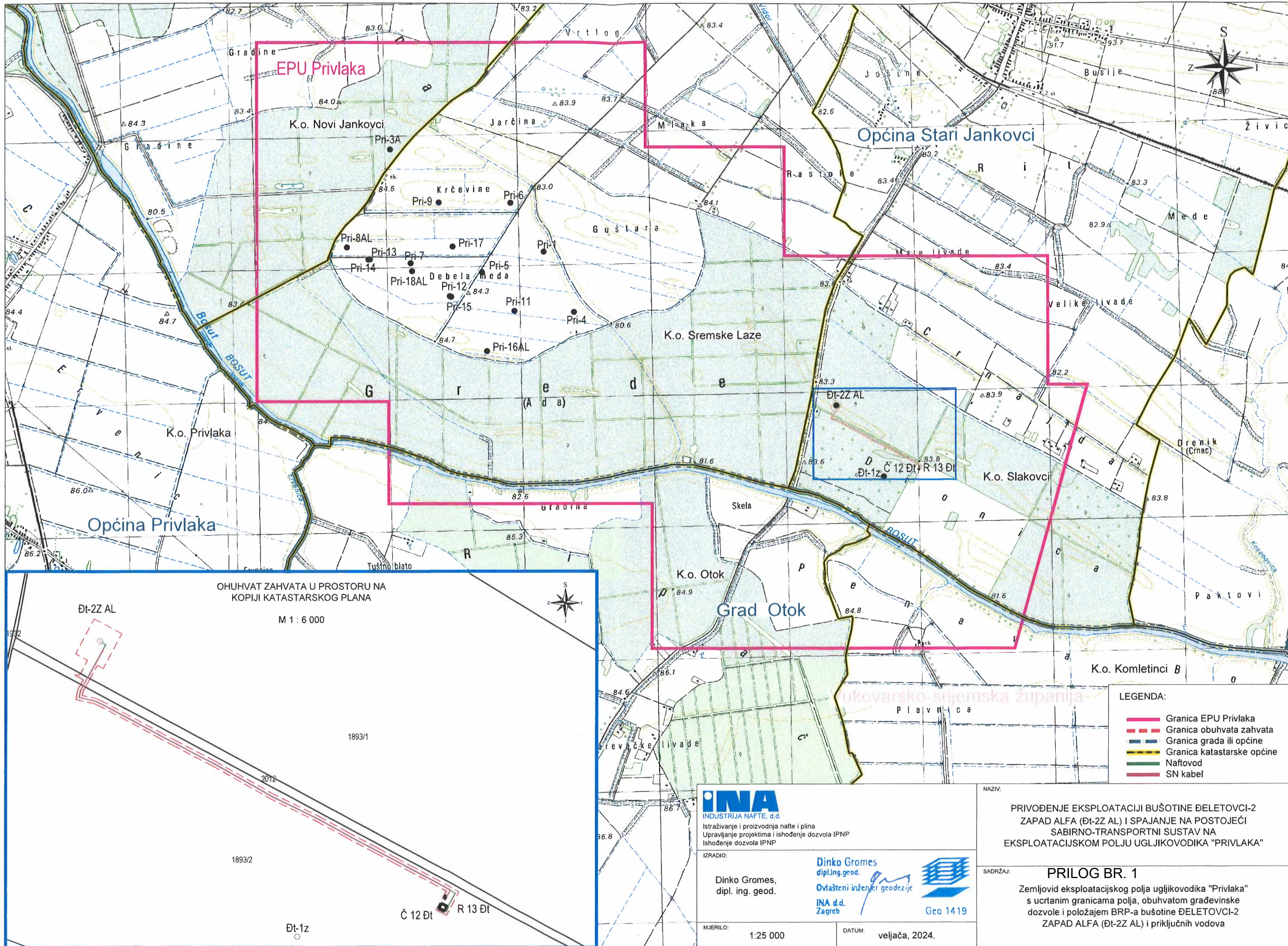
**Prilog 1.** Pregledna karta

**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., , Ulica kneza Branimira 71E , 10 000 Zagreb
2. Elektroničkim putem:
  - MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA, Ravnateljstvo civilne zaštite, Sektor za inspekcijske poslove, Zagreb, [apavicic@mup.hr](mailto:apavicic@mup.hr), [sektor.za.inspekcijske.poslove@mup.hr](mailto:sektor.za.inspekcijske.poslove@mup.hr),
  - Hrvatske šume d.o.o., Direkcija Zagreb, [direkcija@hrsume.hr](mailto:direkcija@hrsume.hr)
  - MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ZELENE TRANZICIJE, Uprava za zaštitu prirode, Zagreb, [snjezana.starcevic@mzozt.hr](mailto:snjezana.starcevic@mzozt.hr),
  - MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ZELENE TRANZICIJE, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Radnička 80, 10 000 Zagreb, [ivan.hus@mzozt.hr](mailto:ivan.hus@mzozt.hr),
  - DRŽAVNI INSPEKTORAT, Sektor za nadzor zaštite okoliša, Inspektor zaštite okoliša, [pisarnica.dirh@dirh.hr](mailto:pisarnica.dirh@dirh.hr),
3. Pismohrana





EPU Privlaka

Općina Stari Jankovci

Općina Privlaka

Grad Otok

ukovarsko-srijemska županija

OHUHVAT ZAHVATA U PROSTORU NA KOPIJI KATASTARSKOG PLANA

M 1 : 6 000

- LEGENDA:
- Granica EPU Privlaka
  - - - Granica obuhvata zahvata
  - - - Granica grada ili općine
  - Granica katastarske općine
  - Naftovod
  - SN kabel



Industrija nafte, d.d.  
Istraživanje i proizvodnja nafte i plina  
Upravljanje projektima i ishođenje dozvola IPNP  
Ishođenje dozvola IPNP

IZRADIO:  
Dinko Gromes,  
dipl. ing. geod.



NAZIV:  
PRIVODENJE EKSPLOATACIJI BUŠOTINE ĐELETOVCI-2  
ZAPAD ALFA (Đt-2Z AL) I SPAJANJE NA POSTOJEĆI  
SABIRNO-TRANSPORTNI SUSTAV NA  
EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA "PRIVLAKA"

SADRŽAJ:  
**PRILOG BR. 1**  
Zemljovid eksploatacijskog polja ugljikovodika "Privlaka"  
s ucrtanim granicama polja, obuhvatom građevinske  
dozvole i položajem BRP-a bušotine ĐELETOVCI-2  
ZAPAD ALFA (Đt-2Z AL) i priključnih vodova

MJERILO:  
1:25 000

DATUM:  
veljača, 2024.

Đt-2Z AL

Đt-1z

Č 12 Đt R 13 Đt







---

Investitor:	<b>INA-Industrija nafte d.d.</b> <b>Istraživanje i proizvodnja nafte i plina</b> <b>Av. Većeslava Holjevca 10, Zagreb</b> <b>OIB:27759560625</b>
Naziv projekta:	<b>PRIVOĐENJE EKSPLOATACIJI BUŠOTINE ĐELETOVCI 2 ZAPAD</b> <b>ALFA I SPAJANJE NA POSTOJEĆI SABIRNO-TRANSPORTNI</b> <b>SUSTAV NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA</b> <b>„PRIVLAKA“</b>
Vrsta projekta:	<b>GLAVNI PROJEKT</b>
Strukovna odrednica:	<b>PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA</b>
Naziv knjige:	<b>PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA</b>
Naziv naftno-rudarskog objekta i postrojenja:	<b>BUŠOTINSKI RADNI PROSTOR Đt-2Z<math>\alpha</math>, PRIKLJUČNI NAFTOVOD</b> <b>DN80, SN 10 kV KABELSKI VOD I ČEŠALJ Č 12 Đt</b>

### **3. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA**



### 3.1 POPIS PODLOGA ZA IZRADU PRIKAZA

Prilikom projektiranja vodila se briga da se zadovolje svi pozitivni Hrvatski propisi i preporuke za ostvarivanje potrebnih mjera zaštite na radu, te osigura siguran i zdrav prostor koji će uz optimalne tehnološke uvijete osigurati siguran rad svih zaposlenih.

Ovim elaboratom prikazane su mjere koje su primijenjene prilikom projektiranja s ciljem zaštite na radu. Dodatna obaveza poslodavca je uočljivim znakovljem upozoriti na sva oruđa sa povećanom opasnošću i sve potrebne mjere opreza, kao i osiguranje potrebne osobne zaštitne opreme radnika.

Podloge za izradu elaborata zaštite na radu:

- 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:

- Idejni projekt – Izgradnja rudarskih objekata, uređaja i instalacija za eksploataciju bušotine Đeletovci-2Z (ĐT-2Z), INA d.d., svibanj 2014.
- Lokacijska dozvola (KLASA:UP/I-350-05/14-01/000130, URBROJ:531-06-1-1-1-15-0011 od 06. svibnja 2015. godine
- Dopunski rudarski projekt eksploatacije ugljikovodika na eksploatacijskom polju „Privlaka“ – četvrta dopuna, INA d.d., srpanj 2017.
- Rješenje ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 351-03/12-02/46, Ur.broj: 517-06-2-1-1-13-13, od 22. siječnja 2013.) i dopuna Rješenja (Klasa: UP/I 351-03/12-02/46, Ur.broj: 517-06-2-1-1-13-15, od 12. veljače 2013.), o prihvatljivosti za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i provedbe programa praćenja stanja okoliša (B)
- Posebni uvjeti Hrvatske Vode, vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, Klasa: UP/I-325-01/14-07/0003797, Urbroj: 374-21-3-14-2, Zagreb, 25. kolovoz 2014. godine
- Posebni uvjeti Hrvatske Šume, Ur.broj: DIR-07/GS-07-7117/24, Zagreb, 20. kolovoza 2014. godine
- Posebni uvjeti Hrvatske Šume, Ur.broj: DIR-07/GS-07-7117/41, Zagreb, 16. siječnja 2015. godine – ispravak
- Posebni uvjeti Uprava za ceste Vukovarsko Srijemske županije, KLASA: 340-01/14-05/66, URBROJ: 2188/1-06-03/1-12-2, Vinkovci 31. srpanj 2014.

### 3.2 POPIS PRIMIJENJENIH ZAKONA, PRAVILNIKA, PROPISA I NORMI

- Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (Narodne novine br: 52/18, 52/19, 30/21)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima ("Narodne novine" broj 108/95, 56/10, 14/22)
- 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, 57/22)
- 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, 84/21, 47/23)
- 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, 114/22)
- 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, 101/22)
- 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, 120/22)
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (»Narodne novine«, broj 88/15, 78/16, 116/17, 14/20 i 144/20)
- 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, 120/22)

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.

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.

### 3.3 UVOD

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.

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:

- 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...).

Gore navedene opasnosti nisu predmet ovog zahvata jer su već izvedene (bušotina je postojeća) i kao takve nemaju više utjecaja na prirodu i okoliš.

U tehnološkom postupku eksploatacije predmetne bušotine štetni utjecaj na okoliš mogu imati:

- nafta i plin,
- kondenzat,
- slojna (slana) voda,
- kemikalije u tehnološkom procesu.

### 3.4 MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

Investitor je prilikom izvođenja naftno-rudarskih radova dužan poduzimati sve mjere za zaštitu okoliša i prirode, zdravlja i sigurnosti ljudi i imovine u skladu s čl. 105. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21).

Bušotinski krug s pripadajućom opremom i instalacijama treba biti projektiran na način da se što manje zadire u okoliš.

#### 3.4.1. Mjere zaštite okoliša tijekom izgradnje

##### Zrak

- Izvori emisije moraju biti izgrađeni, opremljeni, rabljeni i održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisija (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO), odnosno da ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i okoliš.
- Redovito servisirati diesel-električne motore koji se koriste za proizvodnju struje na bušačem postrojenju.
- Redovito servisirati motore strojeva i vozila koji se koriste na gradilištu.
- Tijekom građevinskih radova i tijekom bušenja zabranjeno je spaljivanje bilo kakvih vrsta otpada,

##### Tlo

- Osigurati stalne putove za kretanje mehanizacije.
- Osigurati mjesta za parkiranje mehanizacije na vodonepropusnoj podlozi.
- Tijekom izgradnje ispod pogonskih diesel motora i priručnog skladišta ulja za podmazivanje motora (bačve) obvezno postaviti posude za skupljanje ulja.
- Oko radnog prostora strojarne, isplačnog sustava i bušačkog tornja izraditi betonske kanale za odvođenje oborinskih voda u betonski bazen ("sand trap").
- Naftu koja se dobije na površini tijekom ispitivanja bušotine (DST) sakupljati u za to predviđen polunatkriveni čelični bazen.
- U temelje i podzemne dijelove objekata ugrađivati samo izolacijske materijale (folije, trake, premazi) koji imaju certifikat o neškodljivosti za tlo i vodu.
- Pri izradi rova za polaganje priključnog naftovoda 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.
- Nakon izgradnje kameni materijal treba dekomprimirati i odvesti na privremenu deponiju do ponovne upotrebe.
- Po obavljanju svih radova potrebno je sanirati radni prostor prekriti slojem humusa.
- Nakon izgradnje i provedene sanacije visinska kota terena treba ostati ista kao što je bila i prije izgradnje.
- Po završetku eksploatacije ugljikovodika izraditi elaborat rekultivacije tala bušotinskog radnog prostora čiji su sastavni dio rezultati agroekološke analize stanja tla.



## Voda

- Sve radne površine izvesti na nepropusnoj podlozi.
- Rad bušaće garniture organizirati tako da ne dođe do onečišćenja površinskih ili podzemnih voda.
- Isplačnu jamu izvesti potpuno nepropusnu i dovoljne zapremine da se onemogući prelijevanje.
- Prije početka izrade kanala bušotine izraditi najmanje 2 piezometra, plitke kontrolne bušotine, radi uzimanja uzoraka podzemne vode.
- Pri bušenju koristiti bentonitnu suspenziju (isplaku) bez aditiva štetnih za vodu.
- Uvodnu kolonu ugraditi još najmanje 6 m u podinu eventualno probušenog vodonosnika.
- Ako se u bušotini pojave tekući ugljikovodici ili voda povišene mineralizacije i temperature u odnosu na MDK za pitku vodu, spriječiti njihovo izlijevanje na okolni teren,
- Sve opasne tekuće tvari (kiseline, lužine, goriva, maziva i dr.) skladištiti na vodonepropusnoj podlozi zaštićene od utjecaja atmosferilija.
- Sve vode s bušotinskog radnog prostora (oborinske i druge vode eventualno onečišćene uljima, mastima i/ili drugim ugljikovodicima), sustavom odvodnih betonskih kanala sakupiti u betonski bazen za izdvajanje čvrstih čestica iz isplake, te iz njega odvesti u isplačnu jamu.
- Po završetku radova isplačnu jamu sanirati, a teren dovesti u prvobitno stanje.
- Tijekom provedbe tlačne probe cjevovoda bušotine treba koristiti vodu bez dodatka inhibitora.
- Nakon obavljene tlačne probe, a prije ispuštanja vode iz cjevovoda, treba napraviti analizu vode iz cjevovoda kojom se treba potvrditi kemijsko-fiziološka ispravnost ispitnog medija i nakon obavljene analize definirati način zbrinjavanja ispitnog medija.

## Biološka obilježja

- Zahvate izvoditi na način da se u najmanjoj mjeri oštećuje prirodu, a po završetku zahvata u zoni utjecaja uspostaviti ili približiti stanje u prirodi onom stanju koje je bilo prije zahvata.
- Neophodno uklanjanje drveća i grmlja izvoditi izvan perioda gniježđenja ptica, tj. u razdoblju od rujna do ožujka.
- Ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane vrste, već prepustiti područje zahvata prirodnoj sukcesiji okolnih zajednica.
- Ako se na području eksploatacijskog polja naiđe na neku od zaštićenih životinjskih vrsta, zabranjeno je njeno ubijanje i ozljeđivanje
- Tijekom biološke rekultivacije koristiti autohtone biljne vrste.
- Na površinama koje zauzimaju naftno-rudarski objekti uklanjati invazivne vrste kao što su: bagrem, ambrozija, amorfa i druge.

## Poljoprivreda

- Kod projektiranja trase priključnog naftovoda izbjegavati površine pod trajnim nasadama i presijecanje većih poljoprivrednih površina.
- Nakon polaganja naftovoda teren u potpunosti dovesti stanje blisko prvobitnom, te zadržati namjenu kao i prije polaganja

## Šumarstvo

- Za pristup lokaciji bušotine, što je više moguće, koristiti već postojeće šumske ceste.
- Tijekom gradnje osobitu pažnju treba posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje, kako ne bi došlo do požara.
- U svrhu održavanja cjelovitosti šumskih pojaseva i šumaraka, te ublažavanja efekta fragmentacije staništa, sječu stabala ograničiti na najmanju moguću mjeru.
- Navedenim zahvatima u prostoru može doći do potrebe za uklanjanjem manjeg dijela šumskih površina uz postojeću cestu kraj koje prolazi podzemni naftovod, te nakon izgradnje je potrebno sve sanirati, odnosno vratiti u prvobitno stanje.

## Lovstvo

- 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.
- Određivanjem putnih pravaca i koridora za kretanje ljudi i vozila, zaštititi stanište od nepotrebnih i nekontroliranih ulazaka i kretanja po lovištu.

## Buka

- Sredstva rada koja su predviđena za rad na bušačem i remontnom postrojenju odabrati i konstrukcijski izvesti tako da buka na granici bušotinskog radnog prostora ne prelazi dopuštene razine zone s kojom graniči.
- Smanjiti povećanu razinu buke i to: lociranjem bušotinskog radnog prostora što dalje od kuća, postavljanjem izvora buke (ispušne cijevi motora) u smjeru od kuća ili postavljanjem zvučnog zida (prepreke) između izvora buke i kuća.
- Povećanje razine buke na području izvođenja naftno-rudarskih radova privremeno će biti uzrokovana radom građevinskih strojeva, dizalica i kamiona (kamion stvara prosječnu buku od 84 dB(A), rovokopač 75 dB(A)) te radom remontnog postrojenja (buka na samoj bušotini iznosi 50 dB(A)).

## Otpad

- S komunalnim otpadom treba postupati u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" 84/21), Pravilnikom o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" 81/20), Pravilniku o ambalaži i otpadnoj ambalaži (»Narodne novine«, br. 88/15, 78/16, 116/17, 14/20 i 144/20)..

- Sav komunalni otpad, koji se tijekom izvođenja naftno-rudarskih radova sakupi, potrebno je zbrinuti sukladno postupanju s komunalnim otpadom, te predavati ovlaštenom subjektu na daljnju uporabu i/ili zbrinjavanje. O tome se vodi evidencija na propisanim obrascima nadležnim tijelima kako bi se mogla dokazati pravilnost postupanja. Preuzimanje pojedinih vrsta opasnog otpada ugovoriti s pravnom osobom koje imaju dozvolu za skupljanje, uporabu i/ili zbrinjavanje tih vrsta otpada.
- 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 svoj privremeni deponij. Za zbrinjavanje komunalnog otpada kod izvođenja odgovoran je izvođač radova.
- Planirati odgovarajuću površinu na kojoj će se skladištiti otpad nastao tijekom izgradnje.
- 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.
- Potrebno je osigurati odvojeno skupljanje otpada po pojedinim vrstama i agregatnom stanju te osigurati privremeno skladištenje. Opasni otpad treba odvojeno skupljati i skladištiti u posebnim kontejnerima i u posebnim rezervoarima izvedenim na način da se spriječi rasipanje, istjecanje ili isparavanje opasnog otpada i predati ovlaštenom sakupljaču. Kontejnere i rezervoare treba označiti prema zahtjevima regulative i skladištiti na vodonepropusnom, natkrivenom prostoru.
- Otpad nastao uklanjanjem zahvata predati ovlaštenom sakupljaču, uz ispunjavanje propisane dokumentacije pri čemu je bitno na mjestu nastanka provesti odvojeno prikupljanje različitih vrsta otpada.
- U toku izvođenja radova, izvođač je dužan voditi pojačani nadzor glede nekontroliranog odbacivanja otpada (ostatak materijala, ambalaža, pomoćna sredstva kod izvođenja radova i slično...), kako navedeni otpad ne bi nekontrolirano došao do mjesta s kojih svojim sekundarnim djelovanjem može naškoditi zdravlju ljudi i onečišćenju okoliša.
- Isplaku preostalu nakon bušenja obraditi u postrojenju za regeneraciju tehnoloških fluida Jamarice
- Tijekom pripreme i zbrinjavanja tehnološkog otpada (u tehnološkom procesu je prisutna nafta i plin) potrebno je provoditi praćenje tehnološkog procesa i zaštitu okoliša.
- Po završetku izgradnje, potrebno je demontirati sve pomoćne objekte, zbrinuti na propisan način, sukladno zakonskim odredbama, a cijeli prostor koji se nalazio u zoni izvođenja radova, dovesti u stanje što sličnije onom prije izvođenja radova.
- Po završetku uređenja okoliša, nadzorni inženjer mora uređenje okoliša pismeno potvrditi upisom u građevinu knjigu/dnevnik izvođenja radova.

### Svjetlosno onečišćenje

- Za rasvjetu predmetnog bušotinskog radnog prostora koristiti rasvjetna tijela žute svjetlosti koja ne primamljuju veće količine kukaca, a svjetlost usmjeriti koso prema tlu

## Kulturno-povijesna baština

- Ako izvođač radova tijekom izgradnje bušotinskog radnog prostora i rova za polaganje priključnog naftovoda naiđe na arheološke nalaze, dužan je prekinuti radove i zaštititi nalaze, te o navedenom bez odlaganja obavijestiti nadležni konzervatorski odjel Ministarstva kulture kako bi se poduzele odgovarajuće mjere zaštite nalaza i nalazišta.
- Prije svih budućih intervencija na istraživanju i eksploataciji nafte i plina u blizini poznatih, ali neistraženih arheoloških nalazišta, moraju se provesti mjere zaštite koje uključuju: terenski pregled potencijalne lokacije zahvata i na temelju rezultata terenskog pregleda, prema potrebi provesti zaštitna arheološka istraživanja.
- U slučaju građevinskog zahvata u užoj zoni arheološkog nalazišta, potrebno je ishoditi posebne uvjete zaštite nepokretnog kulturnog dobra od nadležnog konzervatorskog odjela i poduzeti mjere zaštite nalazišta sukladno uvjetima
- Za sve buduće zahvate koji bi mogli utjecati na zaštićenu i evidentiranu graditeljsku i memorijalnu baštinu, nadležni konzervatorski odjel propisat će odgovarajuće mjere zaštite.

### 3.4.2. Mjere zaštite okoliša tijekom rada BRP-a

Za naftno-rudarske objekte i eksploataciju nafte i plina na eksploatacijskim poljima Đeletovci, Ilača i Privlaka, postoji studija utjecaja na okoliš, za koje je izdano Rješenje o prihvatljivosti (Klasa: UP/I 351-03/12-02/46, Ur.broj:517-06-2-1-1-13-13, od 22. siječnja 2013.) i dopuna Rješenja (Klasa: UP/I 351-03/12-02/46, Ur.broj: 517-06-2-1-1-13-15, od 12. veljače 2013.)

Tijekom zahvata, koji je predmet ovog projekta, primjenjivat će se sve mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša propisanih Rješenjem.

Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš, obzirom na lokaciju, tehnološki proces i druga obilježja pokazuje da nema nepovoljnih djelovanja, da se prvenstveno odnosi na djelovanje za vrijeme izgradnje objekata i opasnost od akcidenata tijekom samog tehnološkog procesa.

Opasnost od onečišćenja i akcidenata se može smanjiti na minimum održavanjem normalnog rada tehnološkog procesa opreme i postrojenja i uz pravilan tehnološki režim rada ljudi i postrojenja, te primjenjivati propisane mjere zaštite na radu i zaštite od požara.

Temeljna zaštitna mjera zaštite okoliša, zaštite od eksplozije i zaštite od požara je zatvoren tehnološki sustav kapljevine i plina. Oprema koja se ugrađuje, projektira se s odgovarajućom sigurnošću, prema odgovarajućim standardima i normativima i višestruko zadovoljavaju dozvoljeni projektirani tlak.

Do onečišćenja okoliša može doći isključivo u okolnostima izvanrednih događaja kao što su erupcija, havarija postrojenja ili opreme i propuštanja/puknuća cjevovoda. U takvim se slučajevima postupa prema posebnim planovima za izvanredne mjere.

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.

Nužno je onemogućiti svaki izravan ili odgođen nepovoljni učinak koji bi na okoliš mogle imati opasne tvari koje se koriste tokom izvođenja naftno-rudarskih radova i eksploatacije. Uz stalnu primjenu



predviđenih utvrđenih mjera zaštite okoliša i prirode, primjenu propisanih zakonskih propisa primjenjivat će se i program praćenja stanja okoliša.

### 3.4.3. Mjere zaštite za izbjegavanje akcidenata

- Održavati pogonsku sigurnost bušotine i sabirno-otpremno sustava propisanim nadzorom i održavanjem te u skladu s priznatim pravilima struke
- 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.
- Za slučaj akcidentnih situacija ispuštanjem ugljikovodika, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, osigurati sredstva za upijanje ugljikovodika (čišćenje suhim postupkom).
- Po uočavanju puknuća odnosno curenju medija u okoliš potrebno je oštećeni cjevovod izolirati te sanirati mjesto puknuća opreme i mjesto onečišćenja okoliša.
- Mehanički odstraniti onečišćeno tlo i predati ovlaštenom sakupljaču.
- Od osi naftovoda 5m s jedne i 5m s druge strane zabranjeno je saditi biljke čije korijenje raste dublje o 1m, odnosno za koje je potrebno obrađivati zemlju dublje od 0,5 m.

## 3.5 PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Doneseno je Rješenje ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 351-03/12-02/46, Ur.broj: 517-06-2-1-1-13-13, od 22. siječnja 2013.) i dopuna Rješenja (Klasa: UP/I 351-03/12-02/46, Ur.broj: 517-06-2-1-1-13-15, od 12. veljače 2013.), o prihvatljivosti za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i provedbe programa praćenja stanja okoliša (B).

Obaveza je investitora odnosno korisnika da u okviru svojih aktivnosti održavanja dva puta godišnje tijekom ophodnje utvrdi dolazi li do promjene u okolnoj vegetaciji. Ukoliko utvrdi da ima promjena obavezno mora poduzeti mjere i aktivnosti za utvrđivanjem stanja i posljedične sanacije uzroka. Nositelj zahvata, INA Industrija nafte d.d., će osigurati provedbu programa praćenja stanja okoliša u skladu s ugovorom koji će sklopiti s ovlaštenom osobom.

### Tlo

Uzorkovati tlo na i oko bušotinskog radnog prostora nove istražne/razradne bušotine i to:

- prije početka bilo kakvih radova radi utvrđivanja trenutnog stanja kvalitete tla,
- nakon trajnog napuštanja istražne bušotine u slučaju njene negativnosti,
- nakon 25 godina od početka eksploatacije u slučaju privođenja bušotina višegodišnjoj proizvodnji,
- nakon trajnog napuštanja proizvodnih bušotina zbog prestanka eksploatacije.

- 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.

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 zemno alkalnih metala u tlu (Na, K i Ca).

## Vode

- Uzorke vode za analizu uzeti iz piezometara prije i nakon završetka izrade bušotine te jednom tijekom izrade bušotine.
- 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 promjena, daljnju kontrolu kvalitete vode obustaviti.

Nastaviti uzimati uzorke vode iz kontrolnih okana (piezometara) radi praćenje nepropusnosti.

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  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ , Fe (ukupno), Cr (ukupni), Mn (ukupni),  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$ , Hg (ukupno),  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Br}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  otopljen u vodi, ukupna ulja, mineralna ulja i detergentsi.

Investitor odnosno korisnik instalacija ne smije koristiti selektivne pesticide, fungicide i insekticide, kao mjere održavanja vegetacijskog pokrova na lokacijama uz vodotoke i u vodozaštitnom području.

## 3.6 TEHNOLOGIJA TRAJNOG NAPUŠTANJA BUŠOTINA, OBJEKTA I POSTROJENJA NAKON ZAVRŠETKA EKSPLOATACIJE

U slučaju potrebe trajnog napuštanja bušotine Đt-2Zα, nakon završene eksploatacije, mora biti donesena odluka o završetku eksploatacije.

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.

Napuštanje bušotine i bušotinskog radnog prostora izvodi prema projektu trajnog napuštanja bušotine, u skladu sa Člankom 135, stavak 1. točka 4. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21).

Na osnovi postojeće tehničke dokumentacije te stanja površinske i dubinske opreme bušotine, potrebno je izraditi program likvidacije bušotina s prikazom tehnologije.

Kako bi se lokacija mogla dovesti u prvobitno stanje, potrebno je trajno napustiti bušotinu na siguran način tj., postaviti cementne čepove na odgovarajućim dubinama za odvajanje slojeva, demontirati ušće bušotine obrnutim redoslijedom od montaže (demontirati bušotinsku glavu i erupcijski uređaj), odrezati zaštitne cijevi najmanje 1,5 metara ispod razine okolnog zemljišta i na to zavariti pokrovnu prirubnicu (ploču).

Nakon završenih naftno-rudarskih radova na trajnom napuštanju kanala bušotine, objekta ili postrojenja pristupa se uređenju radnog prostora.

Ušće bušotine, odnosno okna, radni prostor (bušotinski krug) i temelje postrojenja trajno treba sanirati, a zemljište agrotehničkim mjerama dovesti u stanje blisko prvobitnom.

Prestankom korištenja priključnog naftovoda potrebno je provesti postupak inertizacije cjevovoda i ostalih instalacija, ukloniti nadzemne dijelove cjevovoda i instalacije, a teren dovesti u prvobitno stanje.

Nakon završetka radova, investitor saziva stručni tim za pregled radova i o istim daje ocjenu. Ako ocjena nije pozitivna pristupa se korektivnim radnjama do konačnog pozitivnog rješenja.

Po završetku svih radova na sanaciji bušotinskog kruga, potrebno je obaviti agroekološku analizu tla i izraditi studiju stanja s prijedlogom za rekultivaciju tla.

Zemljište je potrebno privesti svrsi u dogovoru sa zainteresiranim budućim korisnicima.

Investitor je dužan početak i završetak izvođenja naftno-rudarskih radova predmetnog naftno-rudarskog objekta prijaviti Ministarstvu zaštite okoliša i energetike i naftno-rudarskoj inspekciji Ministarstva, prema Članku 51. st. (7.), Poglavlja V. Pravilnika o građenju naftno-rudarskih objekata i postrojenja ("Narodne novine" broj 95/18).

Nakon završene sanacije obavlja se komisijski pregled obavljenih radova prema internom dokumentu INA d.d.: „**Postupak napuštanja rudarskih objekata i postrojenja u SD Naftaplin**“ (oznaka: 50000218-042-03, od 29.10.2007.) i potrebno je napisati Zapisnik.

Zapisnik s pregleda s popratnom dokumentacijom dostavlja se Državnom inspektoratu ministarstva gospodarstva i Inspekciji zaštite okoliša, prema Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika, koji dalje postupaju u skladu s navedenim zakonom.

### 3.7 ZAKLJUČAK

Prikazom mjera zaštite okoliša i prirode obuhvaćene su projektom predviđene mjere zaštite poljoprivrednih i šumskih površina, prirodnih vrijednosti tla, vode i vodonosnih površina, zraka, mjere zaštite od buke i 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.

Ministarstvo kulture je temeljem provedenog postupka prethodne ocjene u postupku ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za predmetni zahvat, utvrdilo da se s obzirom na tehnologiju zahvata i postojeće naftno-rudarske objekte može isključiti značajniji negativni utjecaj zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitosti ekološke mreže, da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te stoga nositelj zahvata nije obvezan provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Planirani zahvat neće imati nikakvog utjecaja na lokalitete zaštićene u smislu Zakona o zaštiti prirode.

Stanje buke na granici zone u kojoj se nalazi bušotinski radni prostor neće prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči.

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 (instalacije, bušotine i objekata) 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, opreme i postrojenja. Stoga je važno uspostaviti i održavati pravilan tehnološki režim rada ljudi i postrojenja na BRP-u, 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 predmetni BRP.

Zagreb, siječanj 2024.

Projektant:

Marijan Medenjak, bacc.ing.mech.