



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I ENERGETIKE  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

**KLASA:** UP/I-351-03/19-08/01

**URBROJ:** 517-03-1-2-19-25

Zagreb, 11. listopada 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju odredbe članka 89. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) te na temelju odredbe članka 5. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), povodom zahtjeva nositelja zahvata INA Industrija nafte d.d., Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb, za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije ugljikovodika na plinsko-kondenzatnom polju „Dravica-Zalata“, Virovitičko-podravska i Osječko-baranjska županija, donosi

## **N A C R T R J E Š E N J A**

- I. Namjeravani zahvat – eksploatacija ugljikovodika na plinsko-kondenzatnom polju „Dravica-Zalata“, Virovitičko-podravska i Osječko-baranjska županija, nositelja zahvata INA Industrija nafte d.d., Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb, temeljem studije o utjecaju na okoliš koju je izradio u ožujku 2018. godine, a dopunio u srpnju 2019. godine ovlaštenik Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta iz Zagreba – prihvatljiv je za okoliš i ekološku mrežu, uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (A) i provedbu programa praćenja stanja okoliša (B).**

### **A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I EKOLOŠKE MREŽE**

#### **A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA**

#### **SASTAVNICE OKOLIŠA**

##### **Zrak**

- A.1.1. Koristiti strojeve koji su tehnički ispravni i redovito održavani.

##### **Vode**

- A.1.2. Osim konstrukcijskih rješenja same bušotine, mjere zaštite od plavljenja zahvata moraju uključivati određivanje kote plavljenja, pri čemu je neophodno izdignuti pojedine objekte, napraviti potrebne nasipe, te ugraditi pumpe.

- A.1.3. Sve radne površine bušotinskog radnog prostora izvesti na nepropusnoj podlozi.
- A.1.4. Rad bušaće i remontne garniture organizirati na način da ne dođe do onečišćenja površinskih ili podzemnih voda.
- A.1.5. Isplačnu jamu izvesti nepropusnu i dovoljne zapremine da se onemogući prelijevanje sadržaja na okolni teren.
- A.1.6. Prije početka izrade kanala bušotine izraditi najmanje dva piezometra, u smjeru tečenja podzemne vode, radi uzimanja uzoraka podzemne vode.
- A.1.7. Pri bušenju koristiti bentonitnu suspenziju/isplaku bez aditiva štetnih za vodu.
- A.1.8. Uvodnu kolonu ugraditi najmanje 6 metara u podinu probušenog propusnog sloja/vodonosnika.
- A.1.9. 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.
- A.1.10. Sve opasne tekuće tvari (kiseline, lužine, goriva, maziva i drugo) skladištiti na nepropusnoj podlozi zaštićene od atmosferskih utjecaja.
- A.1.11. Sanitarne otpadne vode iz kontejnera za smještaj i rad djelatnika tijekom bušenja skupljati u nepropusnu sabirnu jamu i za njeno pražnjenje angažirati ovlaštenu tvrtku, a tijekom remontih radova na lokaciji bušotine koristiti pokretne sanitarne kabine čije pražnjenje i održavanje obavlja ovlaštena osoba.
- A.1.12. Sve vode s bušotinskog radnog prostora (oborinske i druge vode eventualno onečišćene uljima, mastima i/ili drugim ugljikovodicima), sistemom odvodnih nepropusnih kanala sakupiti u nepropusni bazen za izdvajanje čvrstih čestica iz isplake, te iz njega odvesti u isplačnu jamu.
- A.1.13. Prije početka eksploatacije isplačnu jamu sanirati, a teren dovesti u prvobitno stanje.
- A.1.14. Prostor plinske stanice okružiti kanalom za sakupljanje oborinskih i drenažnih voda te isti priključiti na rezervoar tehnološke kanalizacije.
- A.1.15. U temelje i podzemne dijelove objekata ugrađivati samo izolacijske materijale (folije, trake, premazi) koji imaju atest o neškodljivosti za tlo i vodu.

### ***Tlo***

- A.1.16. Tijekom izrade kanala bušotine prilikom pretakanja goriva i održavanja motora, ispod pogonskih dizel motora i priručnog skladišta ulja za podmazivanje motora (bačve) obvezno postaviti posude za skupljanje ulja.
- A.1.17. U cilju što manjega gaženja i zbijanja tla pri izgradnji objekata osigurati da se mehanizacija kreće stalnim prohodima – kolotrazima.
- A.1.18. Mehanizaciju koja se ne koristi ili nije trenutno u radu parkirati na stalna za tu namjenu predviđena mjesta na vodonepropusnoj podlozi.
- A.1.19. Nakon izrade rova za cjevovode prvotno treba rov zatrpati tлом iz dubljih slojeva, a humusni površinski sloj vratiti kao površinski sloj, na način da se područje zahvata dovede u stanje blisko prvobitnom.
- A.1.20. Oko radnog prostora strojarnice, isplačnog sustava i bušaćeg tornja izraditi betonske kanale za odvođenje oborinskih voda u betonski bazen („sand trap“).
- A.1.21. U cilju smanjenja gubitka tla kroz trajnu prenamjenu treba što je moguće više koristiti lokalne pristupne ceste do budućih rudarskih objekata.
- A.1.22. Za uspostavu trase plinovoda izgraditi radni pojas.
- A.1.23. Osigurati prilazne puteve do radnog pojasa.

### ***Bioraznolikost***

- A.1.24. Zahvate izvoditi na način da se u najmanjoj mjeri oštećuje priroda, a po završetku zahvata u zoni utjecaja uspostaviti ili približiti stanje u prirodi onom stanju koje je bilo prije zahvata.
- A.1.25. U svrhu održavanja cjelovitosti šumskih pojaseva i šumaraka te ublažavanja efekta fragmentacije staništa, sječu stabala ograničiti na najmanju moguću mjeru.
- A.1.26. U slučaju nailaska na strogo zaštićene vrste ili njihove nastambe (npr. gnijezda ptica, ostale životinjske nastambe, ozlijeđene ili uginule strogo zaštićene vrste) obustaviti radove u blizini nalaza te odmah obavijestiti tijelo nadležno za zaštitu prirode.

### ***Ekološka mreža***

- A.1.27. Radove na području ekološke mreže HR1000011, Ribnjaci Grudnjak i Našice ne provoditi u vrijeme gniježđenja štekavca i crne rode u razdoblju od 1. siječnja do 15. kolovoza.  
U slučaju da se radovi na području ekološke mreže HR1000011, Ribnjaci Grudnjak i Našice moraju provoditi u periodu gniježđenja štekavca i crne rode u razdoblju od 1. siječnja do 15. kolovoza, putem stručnjaka ornitologa terenski utvrditi da na području 100 m sa svake strane od planiranog koridora nema gniježđenja štekavca i/ili crne rode.

## **OPTEREĆENJE OKOLIŠA**

### ***Buka***

- A.1.28. Sredstva rada koja su predviđena za rad na bušaćem i remontnom postrojenju odabrati i konstrukcijski izvesti tako da buka na granici bušotinskog radnog prostora ne prelazi dopuštene razine zone s kojom graniči.

### ***Otpad***

- A.1.29. Sav nastali otpad odvojeno skupljati u odgovarajućim spremnicima ovisno o vrsti otpada i skladištiti do predaje ovlaštenoj osobi zajedno s ispunjenim pratećim listom.
- A.1.30. Osigurati odgovarajuću površinu na kojoj će se privremeno skladištiti otpad nastao tijekom izgradnje zahvata.
- A.1.31. Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti skupljati i skladištiti odvojeno.

### ***Promet***

- A.1.32. Osigurati i održavati stalne putove za kretanje mehanizacije.

### ***Gospodarsko-poljoprivredna djelatnost***

- A.1.33. Izbjegavati površine pod trajnim nasadima.

### ***Šumarstvo***

- A.1.34. Uspostaviti stalnu suradnju s nadležnom šumarskom službom radi utvrđivanja dijela trase linijskih zahvata kroz šumu te utvrditi trasu mogućih prilaznih puteva gradilištu.
- A.1.35. Odrediti s nadležnom šumarskom službom vrijeme krčenja šuma, sječu stabala i izvlačenje šumskih proizvoda te uspostavu šumskog reda.
- A.1.36. Pridržavati se mjera zaštite šuma od šumskih požara.
- A.1.37. U svrhu održavanja cjelovitosti šumskih pojaseva i šumaraka, te ublažavanja efekta fragmentacije staništa, sječu stabala ograničiti na najmanju moguću mjeru prilikom izgradnje spojnih plinovoda i kondenzatovoda.

- A.1.38. U šumi nije dozvoljeno odlaganje otpada.
- A.1.39. U suradnji s nadležnom šumarskom službom izvršiti sanaciju rubnih dijelove šume uz trasu linijskih zahvata
- A.1.40. U slučaju puknuća kondenzatovoda kao posljedica nekontroliranih događaja obavijestiti nadležnu šumarsku službu.

#### ***Lovstvo***

- A.1.41. Uspostaviti suradnju s ovlaštenicima prava lova radi pravovremenog premještanja lovnogospodarskih i lovnotehničkih objekata (čeke, hranilišta) na druge lokacije ili nadomještanja novim.
- A.1.42. S ovlaštenikom odrediti putne pravce i koridore za kretanje ljudi i vozila po lovištu.
- A.1.43. Svako stradavanje divljači prijaviti nadležnom lovoovlašteniku.

#### ***Kulturno-povijesna baština***

- A.1.44. Ukoliko izvođač radova tijekom izgradnje bušotina i izrade rova za polaganje priključnih plinovoda, naiđe na arheološke lokalitete dužan je o tome izvijestiti nadležni konzervatorski odjel Ministarstva kulture te do donošenja odluke prekinuti radove i zaštititi nalazište.

#### ***Nekontrolirani događaji***

- A.1.45. Sklopiti ugovor s ovlaštenom osobom za sanaciju voda i tala u slučaju izvanrednih događaja.
- A.1.46. Prilikom ugradnje opreme kod izgradnje nadzemnih objekata koristiti kombinaciju materijala otpornih na koroziju te dozirati film inhibitore korozije radi potpune zaštite ugrađene proizvodne opreme, kako bi se osigurala zaštita od neželjenih događaja.
- A.1.47. Pridržavati se odredbi Planova intervencije u zaštiti okoliša u slučaju plavljenja kao i ostalih akcidentnih situacija kako bi se štetan utjecaj na okoliš smanjio na najmanju moguću razinu.

## **A.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA**

#### ***Zrak***

- A.2.1. Koristiti strojeve koji su tehnički ispravni i redovito održavani.

#### ***Vode***

- A.2.2. Sve radne površine remontnog radnog prostora izvesti na nepropusnoj podlozi.
- A.2.3. Za sanitarne otpadne vode iz pokretnih sanitarnih kabina tijekom remontnih radova na lokaciji bušotine osigurati pražnjenje i održavanje od strane ovlaštene osobe.
- A.2.4. Drenažne i oborinske vode odvoditi kanalima i sakupljati u rezervoare tehnološke kanalizacije (RTK).
- A.2.5. Neophodno je sklopiti ugovor s ovlaštenom osobom za sanaciju onečišćenja voda i tala u slučaju izvanrednih događaja.
- A.2.6. Pridržavati se odredbi Planova intervencije u zaštiti okoliša u slučaju plavljenja kao i ostalih akcidentnih situacija, kako bi se štetan utjecaj na okoliš smanjio na najmanju moguću razinu.

#### ***Tlo***

- A.2.7. Rad remontne garniture organizirati na način da ne dođe do onečišćenja površinskih ili podzemnih voda.
- A.2.8. Sve opasne tekuće tvari (kiseline, lužine, goriva, maziva i drugo) skladištiti na nepropusnoj podlozi zaštićene od utjecaja atmosferilija.

### ***Bioraznolikost***

- A.2.9. Ne unositi strane vrste i genetski modificirane vrste, već prepustiti područje zahvata prirodnoj sukcesiji okolnih zajednica.
- A.2.10. Tijekom biološke rekultivacije koristiti zavičajne biljne vrste.
- A.2.11. Na površinama koje zauzimaju rudarski objekti uklanjati invazivne vrste kao što su: bagrem (*Robinia pseudoacacia*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), velikocvjetna zlatnica (*Solidago gigantea*), kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*) i druge.

### **OPTEREĆENJE OKOLIŠA**

#### ***Buka***

- A.2.12. Sredstva rada koja su predviđena za rad na remontnom postrojenju odabrati i konstrukcijski izvesti tako da buka na granici bušotinskog radnog prostora ne prelazi dopuštene razine zone s kojom graniči.

#### ***Otpad***

- A.2.13. Osigurati odgovarajuću površinu na kojoj će se privremeno skladištiti otpad nastao tijekom proizvodnje i uklanjanja zahvata.
- A.2.14. Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti skupljati i skladištiti odvojeno.
- A.2.15. Sav nastali otpad odvojeno skupljati u odgovarajućim spremnicima ovisno o vrsti otpada i skladištiti do predaje ovlaštenoj osobi zajedno s ispunjenim pratećim listom.

#### ***Šumarstvo***

- A.2.16. Pridržavati se mjera zaštite šuma od šumskih požara.
- A.2.17. U šumi nije dozvoljeno odlaganje otpada.
- A.2.18. U slučaju puknuća kondenzatovoda kao posljedica nekontroliranih događaja potrebno je obavijestiti nadležnu šumariju i savjetodavnu službu nadležnu za privatne šume te pristupiti saniranju na način da se posljedice ograniče na što manje površine, da se tehničkim mjerama i biološkom sanacijom omogući da dijelovi eventualno ugroženog šumskog ekosustava zadrže vitalnost i stabilnost.

#### ***Lovstvo***

- A.2.19. Svako primijećeno stradavanje divljači tijekom korištenja predviđenih objekata i nekontroliranih događaja na području predmetnih eksploatacijskih polja potrebno je prijaviti nadležnom lovozakupniku.
- A.2.20. Uspostaviti stalnu obostranu suradnju s lovoovlaštenikom vezano za odvijanja lova i zaštite divljači.

#### ***Promet***

- A.2.21. Održavati pristupne poljske puteve za kretanje poljoprivredne mehanizacije.

#### ***Nekontrolirani događaji***

- A.2.22. Održavati pogonsku sigurnost bušotina i transportnog sustava propisanim nadzorom i održavanjem te u skladu s priznatim pravilima struke.
- A.2.23. Zahvate u blizini podzemnih elektrovodova izvoditi isključivo ručno i uz suglasnost HEP-a.
- A.2.24. Prilikom projektiranja zahvata pridržavati se propisanih sigurnosnih visina i udaljenosti od postojećih elektroenergetskih vodova.

- a. Uspostaviti sustav zaštite cjevovoda od korozije (vanjske i unutarnje). Sprječavanje vanjske korozije izvesti izoliranjem cijevi i postavljanjem sustava katodne zaštite;
  - b. Unutarnju koroziju eliminirati odabirom kvalitetnog materijala cijevi te doziranjem inhibitora korozije. Za slučaj nekontroliranih događaja ispuštanjem ugljikovodika, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, osigurati sredstva za upijanje ugljikovodika (čišćenje suhim postupkom).
- A.2.25. Mehanički odstraniti onečišćeno tlo i predati ovlaštenoj osobi.
- A.2.26. Od osi kondenzatovoda/plinovoda 5 m s jedne i 5 m s druge strane zabranjeno je saditi biljke čije korijenje raste dublje od 1 m, odnosno za koje je potrebno obrađivati zemlju dublje od 0,5 m.
- A.2.27. Sklopiti ugovor s ovlaštenom tvrtkom za sanaciju onečišćenja voda i tala u slučaju izvanrednih događaja.
- A.2.28. Pridržavati se odredbi Planova intervencije u zaštiti okoliša u slučaju plavljenja kao i ostalih akcidentnih situacija kako bi se štetan utjecaj na okoliš smanjio na najmanju moguću razinu.

### **A.3. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA**

- A.3.1. Izraditi program likvidacije bušotina s prikazom tehnologije, na osnovi postojeće tehničke dokumentacije te stanja površinske i dubinske opreme bušotina.
- A.3.2. Bušotine likvidirati na siguran način, to jest postaviti cementne čepove na odgovarajućim dubinama radi odvajanja slojeva, demontirati bušotinsku glavu i erupcijski uređaj, odrezati zaštitne cijevi najmanje 1,5 metara ispod razine okolnog zemljišta i na njih zavariti pokrovnu ploču.
- A.3.3. Ušće bušotine, odnosno okna, radni prostor (bušotinski krug) i temelje postrojenja trajno sanirati, a zemljište agrotehničkim mjerama dovesti u stanje blisko prvobitnom.
- A.3.4. Prestankom korištenja kondenzatovoda/plinovoda provesti postupak inertizacije cjevovoda i ostalih instalacija, ukloniti nadzemne dijelove cjevovoda i instalacije, a teren dovesti u stanje blisko prvobitnom rekultiviranjem tla na saniranom bušotinskom radnom prostoru.

### **B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

#### **Zrak**

- B.2.1. Kontinuirano voditi inventar emisija onečišćujućih tvari u zrak za sve nepokretne izvore radi utvrđivanja i praćenja količine emisija NO<sub>x</sub>, CO i lebdećih čestica (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) na godišnjoj razini.
- B.2.2. U slučaju korištenja nepokretnih izvora redovito provoditi mjerenja na ispustima nepokretnih izvora sukladno zakonskoj regulativi.
- B.2.3.

#### **Tlo**

- B.2.4. Provoditi uzorkovanje tla na i oko bušotinskih radnih prostora bušotina i to:
- prije početka bilo kakvih radova radi utvrđenja trenutnoga stanja kvalitete tla,
  - nakon trajnog napuštanja proizvodne bušotine zbog prestanka eksploatacije.

#### **Vode**

- B.2.5. Uzorke vode za analizu uzeti iz piezometara prije i nakon završetka izrade bušotine te jednom tijekom izrade bušotine.

B.2.6. Nakon završetka svih radova na sanaciji bušotinskog radnog prostora (radi napuštanja bušotine ili radi smanjenja površine bušotinskog radnog prostora na površinu dostatnu za postavljanje površinske opreme za privođenje bušotine eksploataciji) uzeti uzorke vode, te još jednom nakon šest mjeseci. Ako se usporedbom rezultata analiza vode utvrdi da nema promjena, daljnju kontrolu kvalitete vode obustaviti, a piezometre sanirati na propisan način. Analiza vode obuhvaća sljedeće parametre: nivo vode u piezometru, temperatura vode i zraka, pH vrijednost, suhi ostatak (pri 105 °C), žareni ostatak (pri 180 °C), utrošak KMnO<sub>4</sub>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Fe<sup>2+</sup>, Fe (ukupno), Cr (ukupni), Mn (ukupni), Zn<sup>2+</sup>, Cd<sup>2+</sup>, Hg (ukupno), Cl<sup>-</sup>, Br<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, H<sub>2</sub>S otopljen u vodi, ukupna ulja, mineralna ulja i detergentski.

II. **Nositelj zahvata INA Industrija nafte d.d., Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (A) i programa praćenja stanja okoliša (B), kako je to određeno ovim rješenjem.**

III. **Rezultate praćenja stanja okoliša nositelj zahvata INA Industrija nafte d.d., Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb, je obavezan dostavljati Ministarstvu zaštite okoliša i energetike na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.**

IV. **Nositelj zahvata INA Industrija nafte d.d., Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb, podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovog rješenja. O troškovima ovog postupka odlučit će se posebnim rješenjem koje prileži u spisu predmeta.**

V. **Ovo rješenje prestaje važiti ako u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja nositelj zahvata INA Industrija nafte d.d., Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb, ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata INA Industrija nafte d.d., Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb, može se jednom produžiti na još dvije godine, uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni ovim rješenjem.**

VI. **Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike.**

VII. **Sastavni dio ovog Rješenja su sljedeći grafički prilozi:**

- **Situacijski prikaz planiranog zahvata**
- **Situacijski prikaz na ortofoto podlozi – prikaz šireg područja**

### **O b r a z l o ž e n j e**

Nositelj zahvata INA Industrija nafte d.d., Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb, podnio je Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (dalje u tekstu: Ministarstvo) 10. siječnja 2019. godine zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije ugljikovodika na plinsko-kondenzatnom polju „Dravica - Zalata“, Virovitičko-podravska i Osječko-baranjska županija. U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 80. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša (dalje u tekstu: Zakon) te članka 8. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (dalje u tekstu: Uredba), kao što su:

- **Potvrda Uprave za dozvole državnog značaja Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja o usklađenosti zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom (KLASA: 350-02/17-02/41; URBROJ: 531-06-1-1-2-18-08 od 6. prosinca 2018. godine).**

- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva (KLASA: UP/I-612-07/17-60/156; URBROJ: 517-07-2-1-17-4 od 22. studenoga 2017. godine) da je za planirani zahvat potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- Rješenje Ministarstva gospodarstva (KLASA: UP/I-310-01/14-03/157; URBROJ: 526-04-02/2-15-05 od 15. siječnja 2015. godine) o količini i kakvoći rezervi ugljikovodika u istražnom prostoru „Drava“, plinsko kondenzatno polje „Dravica-Zalata“.
- Uredba o objavi sporazuma između Vlade Republike Hrvatske i Vlade Republike Mađarske (KLASA: 310-05/10-03/05; URBROJ: 5030105-11-1 od 17. ožujka 2011. godine) o zajedničkom istraživanju i eksploataciji ležišta ugljikovodika koja se nalaze duž zajedničke državne granice.
- Studija o utjecaju na okoliš (dalje u tekstu: Studija), koju je izradio ovlaštenik Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, kojem je Ministarstvo izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/15-08/40; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-6 od 21. studenoga 2017. godine) te Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu koju je izradio ovlaštenik EcoMission kojem je Ministarstvo izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode: izrada Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I-351-02/16-08/14; URBROJ: 517-06-2-1-2-17-7 od 20. srpnja 2017. godine). Studija je izrađena u ožujku 2018. godine, a dopunjena u srpnju 2019. godine. Voditeljica izrade Studije je izv.prof. dr.sc. Daria Karasalihović Sedlar, dipl.ing.naft.rud., dok je voditeljica izrade Glavne ocjene Antonija Mađerić, prof. biol.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 160. stavku 1 i članku 162. stavka 1. Zakona i članku 7. stavku 1. točki 1. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 5. veljače 2019. godine **Informacija o zahtjevu** za procjenu utjecaja na okoliš eksploatacije ugljikovodika na plinsko-kondenzatnom polju „Dravica - Zalata“, Virovitičko-podravska i Osječko-baranjska županija (KLASA: UP/I-351-03/19-08/01; URBROJ: 517-03-1-2-19-2 od 4. veljače 2019. godine).

**Odluka o imenovanju savjetodavnog stručnog povjerenstva** u postupku procjene utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: Povjerenstvo) donesena je temeljem članka 87. stavaka 1., 4. i 5. Zakona 27. veljače 2019. godine (KLASA: UP/I-351-03/19-08/01; URBROJ: 517-03-1-2-19-9).

Povjerenstvo je održalo dvije sjednice. Na **prvoj sjednici** održanoj 9. travnja 2019. godine na lokaciji u prostorijama nositelja zahvata u Kućancima, Povjerenstvo je utvrdilo da je Studija cjelovita te, u svojim bitnim elementima, stručno utemeljena i izrađena u skladu s propisima, te predložilo da se istu dopuni u skladu s primjedbama članova Povjerenstva. Nakon dorade i pozitivnog očitovanja članova Povjerenstva, izmijenjena i dopunjena Studija upućuje se na javnu raspravu.

Ministarstvo je 3. srpnja 2019. godine donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/19-08/01; URBROJ: 517-03-1-2-19-19), a zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/19-08/01; URBROJ: 517-03-1-2-19-20 od 3. srpnja 2019. godine) povjerilo je koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije i Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije. **Javna rasprava** provedena je u skladu sa člankom 162. stavku 2. Zakona u razdoblju od 23. srpnja do 21. kolovoza 2019. godine:

- za područje **Virovitičko-podravske županije** javni uvid u jednu cjelovitu Studiju i jedan ne-tehnički sažetak Studije mogao se izvršiti u službenim prostorijama Upravnog



odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije, Trg Ljudevita Patačića 1, Virovitica, radnim danom u vremenu od 8,00 do 14,00 sati.

- za područje **Osječko-baranjske županije** javni uvid u jednu cjelovitu Studiju i jedan ne-tehnički sažetak Studije mogao se izvršiti u službenim prostorijama Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije, Europske avenije 11, Osijek, radnim danom u vremenu od 8,00 do 14,00 sati.

Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u dnevnom listu „Glas Slavonije“, na internetskim stranicama i objavnim pločama Virovitičko-podravske i Osječko-baranjske županije i Općina Čađavica, Crnac i Podravska Moslavina te na internetskim stranicama Ministarstva. U sklopu javne rasprave održano je javno izlaganje 24. srpnja 2019. godine.

- za područje Virovitičko-podravske županije u Maloj vijećnici Virovitičko-podravske županije, Trg Ljudevita Patačića 1, Virovitica, s početkom u 9,00 sati,
- za područje Osječko-baranjske županije u službenim prostorijama Upravnog odjela Osječko-baranjske županije, Europske avenije 11, Osijek, s početkom u 13,00 sati.

Prema izvješću Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije i Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/19-01/34; URBROJ: 2189/1-08/3-19-7 od 26. kolovoza 2019. godine) tijekom javne rasprave u knjige primjedaba nisu upisane primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti na Studiju te iste nisu zaprimljene niti na adrese navedenih Upravnih odjela.

Na **drugoj sjednici** održanoj 12. rujna 2019. godine u Zagrebu, Povjerenstvo je u skladu sa člancima 14. i 16. Uredbe donijelo Mišljenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, kojim je ocijenilo predmetni zahvat prihvatljivim za okoliš i predložilo mjere zaštite okoliša i mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te program praćenja stanja okoliša.

**Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način:** *Plinsko-kondenzatno polje ugljikovodika „Dravica-Zalata“ nalazi se na sjevernom dijelu Republike Hrvatske, uz granicu s Republikom Mađarskom. Jednim je dijelom smješteno u Republici Hrvatskoj, a drugim dijelom u Republici Mađarskoj. Polje se nalazi na području Osječko-baranjske i Virovitičko-podravske županije, na području Općine Podravska Moslavina i Općine Čađavica. Eksploatacijsko polje ugljikovodika „Dravica-Zalata“ je omeđeno sljedećim vršnim točkama s koordinatama HTRS96 (1) E 606963,80 i N 5071926,70, (2) E 612910,07 i N 5073557,65, (3) E 612690,00 i N 5069600,00, dužine stranica 3,963 km (4) E 610290,00 i N 5069600 dužine stranica 2,4 km (1) E 606963,8 i N 5071926,7 dužine stranice 4,059 km. Granica polja između vršnih točaka 1 i 2 predstavlja granicu između Republike Hrvatske i Republike Mađarske. Na navedenom polju na provedena su seizmička ispitivanja te je izrađena istražna bušotina Zalata-1 (Zal-1) na mađarskoj strani i Dravica-1 (Dra-1) na hrvatskoj strani. Istražnom bušotinom Dra-1 potvrđeno je ležište plina s kondenzatom. Sukladno Uredbi o objavi sporazuma između Vlade Republike Hrvatske i Vlade Republike Mađarske o zajedničkom istraživanju i eksploataciji ležišta ugljikovodika koja se nalaze duž zajedničke državne granice (potpisan je Sporazum o zajedničkom istraživanju i eksploataciji ležišta ugljikovodika. Svrha izgradnje rudarskih objekata i postrojenja je eksploatacija ugljikovodika na plinsko-kondenzatnom polju „Dravica-Zalata“. Zahvat obuhvaća naftno-rudarske zahvate na hrvatskoj strani plinsko-kondenzatnog polja s tri bušotine prognoziranih dubina 3 050 m do 3 200 m. Eksploatacijom je predviđena prosječna proizvodnja 315 810 m<sup>3</sup> plina dnevno u razdoblju od pet godina. Naftno-rudarski zahvati na hrvatskoj strani eksploatacijskog polja obuhvaćaju:*

- Izradu i privođenje proizvodnji bušotine Dravica-1x (Dra-1x) ili privođenje proizvodnji postojeće bušotine Dravica-1 (Dra-1), ovisno o uvjetima u pojasu inundacije te izrada i privođenje bušotina Dravica-2 (Dra-2) i Dravica-3 (Dra-3);
- Izgradnju priključnog plinovoda od bušotine Dra-1x do buduće plinske stanice PS Dravica ili izgradnju priključnog plinovoda od postojeće bušotine Dra-1 do PS Dravica (ovisno o uvjetima u pojasu inundacije), te izgradnja priključnih plinovoda bušotina Dra-2 i Dra-3 do PS Dravica;
- Izgradnju nove plinske stanice PS Dravica;
- Izgradnju spojnog plinovoda usmjerenim horizontalnim bušenjem ispod rijeke Drave od PS Zalata prema PS Dravica od čega zahvat na hrvatskoj strani obuhvaća krajnju izlaznu točku spojnog plinovoda od izlaza cjevovoda do PS Dravica;
- Izgradnju otpremnog plinovoda od PS Dravica do IP PS Kalinovac, što nije predmet planiranog zahvata, s obzirom na potrebu prethodnog usklađivanja s prostorno-planskom dokumentacijom, te nije obuhvaćeno ovim rješenjem;
- Izgradnju kondenzatovoda od PS Dravica do sabirnog češlja Č-2 na naftnom polju „Crnac“.

Novi naftno-rudarski zahvati se u potpunosti uklapaju u postojeću tehnologiju pridobivanja nafte, plina i plinskog kondenzata na ostalim eksploatacijskim poljima tvrtke INA-Industrija nafte d.d. koja imaju prihvaćene studije utjecaja na okoliš, a odnose se na naftno polje „Crnac“ i plinsko-kondenzatno polje „Kalinovac“:

U fazi izrade bušotina, bušotinski radni prostor zauzima površinu od 12 500 m<sup>2</sup> (100 × 125 m) po bušotini, odnosno 1,25 ha, dok će u fazi eksploatacije bušotinski prostor jedne bušotine zauzimati površinu od 5600 m<sup>2</sup> (70 × 80 m), to jest 0,56 ha. Bušotinski radni prostor potencijalne bušotine Dra-1x u fazi eksploatacije preklapa se s prostorom kojeg će zauzimati PS Dravica i taj prostor se prostire na površini od 18 750 m<sup>2</sup> (150 × 125 m), odnosno 1,875 ha. Duljina spojnog plinovoda DN200 koji će se postaviti bušenjem ispod rijeke Drave od granice s Republikom Mađarskom do izlazne točke na PS Dravica iznosi 939 m, a izgradit će se još 74 m priključnog plinovoda DN100 od izlazne točke do same PS Dravica. Duljina spojnog plinovoda DN100 od bušotine Dra-1 do PS Dravica iznosi 622 m, dok bi se bušotina Dra-1x nalazila u neposrednoj blizini PS Dravica te bi duljina spojnog plinovoda DN100 iznosila svega 42 m. Spojni plinovod od bušotine Dra-2 do PS Dravica istog nazivnog promjera pružao bi se duljinom od 2178 m, a duljina spojnog plinovoda od bušotine Dra-3 do PS Dravica bi iznosila 2306 m te bi također bio istog nazivnog promjera. Navedena 4 spojna plinovoda zauzimaju i prostor od 5 m sa svake strane od osi cjevovoda, koliko iznosi zaštitno područje plinovoda (koridor). Konačno, duljina otpremnog kondenzatovoda DN100 od PS Dravica do Č-2 Crnac iznosi 19 km te također zauzima radni i zaštitni pojas od 5 + 5 m od osi plinovoda. Ležište ugljikovodika „Dravica - Zalata“- podijeljeno je u tri bloka. Rezerve ugljikovodika na bloku 1 utvrđene su bušotinom Zalata-1, rezerve ugljikovodika na bloku 2 utvrđene su bušotinom Dravica-1, dok su rezerve ugljikovodika u bloku 3 određene na osnovu seizmičkih interpretacija. Plan razrade polja predviđa realizaciju u dvije faze, s obzirom na potvrdu rezervi ugljikovodika u bloku 3 i potvrdu kontakta plin/voda u bloku 1 i 2:

- Prva faza – početak pridobivanja 2021. godine iz postojećih bušotine Zal-1 na bloku 1, Dra-1x na bloku 2 (ili Dra-1) te bušenje Dra-3 i puštanje u rad ako se potvrde rezerve u bloku 3, a time i eksploatacijski plan razrade plinsko-kondenzatnog polja „Dravica-Zalata“. Nakon šest mjeseci praćenja, mjerenja i interpretacije parametara pridobivanja donijet će se odluka o radovima za drugu fazu projekta;
- Druga faza – u slučaju potvrde predviđenih ležišnih parametara bušit će se i privesti eksploataciji po jedna dodatna bušotina na svakom bloku (Zal-2 na bloku 1, Zal-3 na bloku 2 i Dra-2 na bloku 3).

U slučaju da se bušenjem bušotine Dra-3 ne potvrde komercijalne rezerve ugljikovodika u bloku 3, eksploatacijski plan će se izmijeniti na način da neće trebati bušiti bušotinu Dra-2 u

bloku 3, isto tako će se izbušiti bušotina Dra-1x, kao zamjenska za već izbušenu istražnu bušotinu Dra-1. Tijekom bušenja testiranjem je potvrđeno isto ležište zasićeno plinom i kondenzatom. U bušotini Dravica-1 tijekom 2010. godine rađena su testiranja koja su potvrdila komercijalno otkriće plinsko-kondenzatnog polja „Dravica-Zalata“. Novi zahvati odnose se na izradu bušotina, opremanje bušotina i bušotinskog radnog prostora (BRP). Na polju „Dravica-Zalata“ planira se izraditi na teritoriju Republike Hrvatske tri bušotine prognoziranih dubina 3 050 m do 3 200 m. Svrha bušenja je eksploatacija ugljikovodika.

Izrada novih bušotina podrazumijeva sljedeće aktivnosti:

- Uređenje bušotinskog radnog prostora bušotine Dra-3 - plato veličine 100 m x 120 m, za smještaj bušačeg postrojenja;
- Izradu kanala bušotine Dra-3;
- U slučaju negativnog ishoda ispitivanja bušotine Dra-3, potrebno je obaviti likvidaciju kanala bušotine, sanirati bušotinski radni prostor te zemljište vratiti vlasniku na daljnju uporabu, a bušotina Dra-2 se neće bušiti, već samo Dra-1x (ovisno o statusu Dra-1);
- U slučaju pozitivnog ishoda bušotine Dra-3, bušotinski radni prostor svesti na optimalnu veličinu za pridobivanje ugljikovodika (80 m x 70 m), te slijedi bušenje dodatnih razradnih bušotina Dra-2 i Dra-1x;

Bušenje će se izvoditi s tipskim prenosivim bušačim postrojenjem namijenjenim za rad na kopnu. Naftno-rudarski radovi bušenja i ispitivanja na predmetnim lokacijama će se izvoditi prema zasebnom rudarskom projektu sukladno zakonskoj regulativi. Cijeli tehnološki sustav i proces će tijekom rada biti pod strogim nadzorom te u normalnim okolnostima ne postoji mogućnost onečišćenja okoliša. Do onečišćenja može doći jedino u slučaju nekontroliranog događaja uzrokovanog erupcijom fluida iz bušotine, ljudskom pogreškom ili havarijom opreme.

Eksploatacija ugljikovodika planira se ostvariti sa šest eksploatacijskih plinskih bušotina sa po tri na hrvatskoj i mađarskoj strani, u dvije faze. Sabirno-otpremní sustav predviđa izgradnju plinske stanice Dravica na hrvatskoj i plinske stanice Zalata na mađarskoj strani te priključne i otpremne plinovode i kondenzatovode. Bušotine, bušotinski radni prostori i priključni cjevovodi na hrvatskoj strani će se izrađivati i opreмати prema dosadašnjim prihvaćenim tehničkim rješenjima iz rudarskih projekata polja Duboke Podravine u području sigurnosno tehničkih uvjeta eksploatacije kiselih plinova. Pridobiveni ležišni fluid (plin, kondenzat i slojna voda) iz bušotina Zal-1, Zal-2 i Zal-3 dopremat će se do plinske stanice Zalata na mađarskoj strani. Na plinskoj stanici će se odvijati separacija i mjerenje pridobivenih količina plina, kondenzata i vode. Zajedničkim cjevovodom fluid će se otpreмати do plinske stanice Dravica na hrvatskoj strani, na koju će se priključiti plinske bušotine Dra-1x (Dra-1), Dra-2 i Dra-3. Nakon separacije i mjerenja, plin će se dehidrirati i zajedničkim otprebnim plinovodom otpreмати preko PS IP Kalinovac do CPS Molve na pročišćavanje te se u konačnici šalje u transportni sustav do potrošača. Kapacitet postojećeg plinovoda od PS IP Kalinovac do CPS Molve zadovoljava propusnu moć za prihvát plina sa polja „Dravica-Zalata“. Plin i kondenzat s bušotina na hrvatskoj strani dopremat će se priključnim plinovodom nazivnog promjera DN 100 (4") i radnog tlaka 210 bar (materijal API 5L X-52) do buduće plinske stanice Dravica. Proizvedeni ugljikovodici na mađarskoj strani bit će otpremljeni do plinske stanice Dravica nakon mjerenja i odvajanja vode na plinskoj stanici Zalata spojnim plinovodom koji će djelomično biti ukopan ispod rijeke Drave. Spojni plinovod je nazivnog promjera DN 200 (8") te radnog tlaka 100 bar (materijal API 5L X-52). Nakon odvajanja vode i kondenzata te mjerenja na plinskoj stanici Dravica, prirodni plin će se dalje transportirati plinovodom nazivnog promjera DN 300 (12") te radnog tlaka od 70 bar prema PS IP Kalinovac i dalje do CPS Molve kako bi se uklonile sve štetne primjese. Transport izdvojenog kondenzata i slojne vode na stanici Dravica do češlja Č-2 na naftnom polju „Crnac“ odvijat će se cjevovodom DN 100 (4") radnog tlaka 50 bar (materijal ugljični čelik API 5L Gr. B). Kondenzat i voda se dalje otpremaju postojećim sustavom prema OS Beničanci, gdje će se voda utiskivati u bušotine polja

*Beničanci, dok će se stabilizirani kondenzat odvoziti u rafineriju na daljnju preradu zajedno s pridobivenom naftom.*

*Od erupcijskog uređaja bušotina Dra-1x (Dra-1), Dra-2 i Dra-3 bit će izgrađeni priključni plinovodi prema plinskoj stanici Dravica. Promjer plinovoda je DN 100 (4"), materijal API 5L X-52 za maksimalni radni tlak 210 bar. U isti rov se od plinske stanice do bušotinskih radnih prostora polažu elektroenergetski i signalni kablovi.*

*Pridobiveni plin, kondenzat i slojna voda nakon separacije i mjerenja na plinskoj stanici Zalata (Republika Mađarska) otpremanju se na plinsku stanicu Dravica spojnim cjevovodom promjera DN 200 (8"), materijal API 5L X-52, radnog tlaka 100 bar, koji će se ukopati ispod rijeke Drave. Duljina plinovoda od granične linije do PS Dravica iznosi 755 m, dok je ukupna duljina cjevovoda oko 1 500 m. Cjevovod će tijekom procesa pridobivanja biti potrebno povremeno čistiti radi sprečavanja taloženja tekuće faze i stvaranja hidrata. U tu svrhu će se instalirati otpremna čistačka stanica (OČS) na plinskoj stanici Zalata i prihvatna čistačka stanica (PČS) na plinskoj stanici Dravica.*

*Nakon procesa dehidracije i mjerenja na plinskoj stanici Dravica, plin će se otpremati plinovodom promjera DN 300 (12"), radni tlak 70 bar, materijal API 5L X-52, do PS IP Kalinovac i dalje do CPS Molve u svrhu čišćenja od štetnih primjesa. Trasa tehnološkog plinovoda u dužini od cca 78 km u većem dijelu prati koridor postojećeg magistralnog distributivnog plinovoda Budrovac – Donji Miholjac te buduću brzu podravsku cestu, što nije predmet zahvata obzirom na potrebu prethodnog usklađivanja s prostorno-planskom dokumentacijom.*

*Nakon procesa separacije na plinskoj stanici Dravica, izdvojeni kondenzat i slojna voda će se cjevovodom DN 100 (4") radnog tlaka 50 bar, materijal ugljični čelik API 5L Gr. B, otpremati do češlja Č-2 na naftnom polju Crnac i dalje postojećim sustavom prema OS Beničanci. Na OS Beničanci odvojena slojna voda će se utiskivati u bušotine polja Beničanci, a stabilizirani kondenzat zajedno sa pridobivenom naftom otpremati u rafineriju na preradu.*

*Funkcija plinske stanice PS Dravica je prihvat, kontrola, regulacija, separacija, dehidracija i mjerenje pridobivenih fluida sa bušotina.*

*Izgradnjom priključnih plinovoda od bušotina Dra-1x (Dra-1), Dra-2 i Dra-3 do PS Dravica spojiti će se plinske bušotine na sabirno-otpremnici sustav polja „Dravica-Zalata“. Radovi na izgradnji priključnih plinovoda podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:*

- *Iskop zajedničkog zemljanog rova u širini radnog pojasa cca 10 m, od novih bušotina Dra-2 i Dra-3 do ulaznog razdjelnika na PS Dravica (duljina 1750 m), rov od Dra-2 do početka zajedničkog rova (duljina 423 m) te rov od Dra-3 do početka zajedničkog rova (duljina 551 m). Moguće spajanje bušotine Dra-1 zahtijeva iskop rova duljine 627 m;*
- *Ugradnju katodne zaštite i AKZ izolacija cjevovoda koji će se podzemno polagati;*
- *Polaganje čelične cijevi promjera DN-100 u iskopane rovove, nazivnog tlaka od 210 bar (Dra-2 duljina cijevi 2161 m i Dra-3 duljina cijevi 2306 m) te polaganje energetske i signalne cijevi;*
- *Nadzemno spajanje erupcijskog uređaja bušotine Dra-1x (duljina čeličnih cijevi 56 m) s razdjeljivačem bušotina na PS Dravica te nadzemno spajanje ostalih čeličnih cjevovoda s ulaznim razdjelnikom na PS Dravica;*
- *Nadzemno spajanje čeličnih cijevi s erupcijskim uređajem na bušotinama Dra-2 i Dra-3 (eventualno i Dra-1);*
- *AKZ izolacija nadzemnog dijela cjevovoda.*

*Izgradnjom plinske stanice Dravica omogućit će se prihvat, kontrola, regulacija, separacija, dehidracija i mjerenje pridobivenih fluida s bušotina. Radovi na izgradnji plinske stanice Dravica podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:*

- Pripremu terena ili proširenje BRP-a Dra-1x na potrebnu dimenziju s kamenim materijalom propisane zbijenosti i padova, kao i opločenje manipulativnih staza;
- Izgradnju ograde koja će se izvesti od betonskih stupova i žičanog pletiva s kolnim i pješničkim vratima;
- Izgradnju temelja za ulazni razdjelnik, grijalicu plina, trofazni separator, dehidracijsku jedinicu, mjerna mjesta, OČS otpremnog plinovoda, PČS spojnog plinovoda, kotlovnice, redukcijsku stanicu gorivog plina, rezervoar tehnološke kanalizacije, trafostanicu, grijalicu plina, nosače cjevovoda, DPA, rasvjetni stup, kompresornicu instrumentalnog zraka, instrumentacijskih uređaja i opreme, razvodnih baterija elektroenergetike i razvodnih ormara instrumentacije i pripadnih razvodnih kutija, te ostalu opremu plinske stanice;
- Dopremu i montažu opreme;
- Izgradnju baklje;
- Izradu iskopa i zatrpavanje potrebnih rova za sve ugrađene instalacije.

Izgradnjom spojnog plinovoda od PS Zalata do PS Dravica otpremat će se plin pridobiven na mađarskoj strani polja na dehidraciju na PS Dravica. Spojni plinovod će se izvesti s mađarske strane, horizontalno usmjerenim bušenjem ispod korita rijeke Drave u duljini oko 1500 m s istovremenim uvlačenjem cijevi do blizine plinske stanice Dravica. Radovi na izgradnji spojnog plinovoda na hrvatskoj strani podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

- Ugradnju katodne zaštite i AKZ izolacija cjevovoda koji će se podzemno polagati;
- Polaganje čelične cijevi promjera DN-200, nazivnog tlaka od 100 bar;
- Nadzemno spajanje čelične cijevi s prihvatnom čistačkom stanicom na PS Dravica.

Radovi na izgradnji otpremnog kondenzatovoda od PS Dravica do češlja Č-2 na naftnom polju „Crnac“ podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

- Iskop zemljanog rova s odgovarajućom širinom potrebnog radnog pojasa predviđenom trasom od PS Dravica do češlja Č-2 na naftnom polju „Crnac“ u duljini oko 18 km;
- Ugradnju katodne zaštite i AKZ izolaciju cjevovoda koji će se podzemno polagati;
- Polaganje čelične cijevi promjera DN 100, nazivnog tlaka od 50 bar u iskopani rov;
- Nadzemno spajanje čeličnih cijevi na češalj Č-2 naftnog polja „Crnac“.

Za uspostavu trase plinovoda bit će izgrađen radni pojas. Radnim pojasom smatra se uređeni prostor na kojem je uklonjeno raslinje te koji je poravnat i osposobljen za potrebe nesmetane i sigurne izgradnje plinovoda. Širina radnog pojasa trase plinovoda iznosi 15 m. Do radnog pojasa osigurati će se prilazni putevi i odrediti prostori za deponiju cijevnog materijala.

Sanacija rudarskih objekata i postrojenja tijekom izvođenja naftno-rudarskih radova na eksploatacijskom polju te nakon završetka ili trajnog obustavljanja izvođenja naftno-rudarskih radova, je neophodan dio cjelokupnih radova.

Tijekom građenja novih objekata može se očekivati emisija ukupne suspendirane tvari i **lebdećih čestica** (PM10, PM2.5) što je tipično za građevinske radove na lokacijama: Izgradnja platoa radnih prostora bušotina i kopanje zemljanog rova za polaganje cjevovoda (slanovoda /plinovoda /naftovoda), instrumentalnih, signalnih i elektrovodova, izgradnja betonskih temelja i slično. Dolazit će i do emisija onečišćujućih tvari iz motora radnih strojeva kao produkata sagorijevanja dizel goriva u radnim strojevima i vozilima. Emisija ovisi o vrsti vozila i pogonskog motora te o potrošnji goriva i nije ju moguće izbjeći. Međutim, ovi su utjecaji privremeni i s prestankom radova nestaju. Planira se privođenje eksploataciji bušotina Dravica-1 (Dra-1) ili Dravica 1x (Dra – 1x), Dravica-2 (Dra-2) i Dravica-3 (Dra-3). Prilikom eksploatacije mogu se očekivati emisije iz baklje koje su povremenog karaktera budući da pilot plamenici služe za regulaciju u slučaju tehnoloških poremećaja. U tome kontekstu baklja se ne tretira kao izvor već kao sigurnosni element. Emisije će ovisiti o kemijskom sastavu plina.

Organski ugljikovodici (s prosječnim udjelom od 13,4 % u sastavu plina) koji se oslobađaju u zrak spaljivanjem naftnog plina na sigurnosnoj baklji ne predstavljaju opasnost za zdravlje ljudi i okoliš, te za iste nije predviđeno mjerenje emisija u zrak na bakljama. Monitoring kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske osiguran je kroz mjerenja u Državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka na 24 postaje. Rezultatima mjerenja i modeliranja u zonama Republike Hrvatske potvrđeno je da je razina kvalitete zraka na razmatranom području (Zona I.) prve kategorije. Ovim zahvatom se neće promijeniti kvaliteta zraka na razmatranom području. Ne očekuje se da doprinos planiranog zahvata klimatskim promjenama te se također ne očekuje utjecaj **klimatskih promjena** na zahvat.

Planirani sustav za pridobivanje i otpremu ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Dravica-Zalata“ funkcionirat će kao zatvoreni sustav. Komunikacija između slojeva iz kojih se eksploatira kondenzat/plin i krovinskih naslaga bit će spriječena cementacijom kolona zaštitnih cijevi. Sva ugrađena bušotinska oprema mora višestruko zadovoljavati dozvoljene projektirane tlakove da ne bi došlo do prodora kondenzata u pliće propusne slojeve s podzemnom vodom ili do njezinog izlivanja na površinu terena. Također, u normalnim uvjetima ne se očekuje utjecaj planiranih radova na površinske niti na podzemne vode. Radovi se trebaju izvoditi prema uputama za rad na siguran način poštujući sve zakonske propise, za što je odgovoran izvođač radova. Ispitivanjem i redovnim pregledom strojeva i uređaja u zakonski predviđenim rokovima također će se povećati stupanj sigurnosti izvođenja radova. Kako će se za sve planirane radove koristiti različiti građevinski i specijalni strojevi i vozila, ipak, uz sve propisane mjere, postoji potencijalna opasnost od izlivanja motornih ulja, goriva i antifrizi. Do toga može doći zbog nepažnje rukovatelja strojevima, zbog kvarova (npr. pucanje cijevi na hidrauličkim dijelovima strojeva) ili zbog havarija (probijanje spremnika za gorivo, kartera i hladnjaka, prevrtanja strojeva ili vozila i drugo). Osim toga, pri ispitivanju bušotine i vađenju ispitne i ugradnji proizvodne opreme može doći do izlivanja manjih količina kondenzata na površinu terena. Sve to može dovesti do onečišćenja tla te posredno, posebno u slučaju intenzivnijih kiša, do onečišćenja površinskih i, u manjoj mjeri, podzemnih voda. Prilikom izrade kanala bušotine koristiti će se isplačni materijal na bazi vode koje se privremeno deponira u ograđene, vodonepropusne visoke jame tako da je onemogućena komunikacija s okolišem i u slučaju poplava. Nakon završetka bušenja, isplačna jama će se sanirati na način da se tekuća faza odvozi na centralnu otpadnu jamu Beničanci, a kruta faza (krhotine stijena) solidificira na mjestu deponiranja. U tijeku rada u slučaju bilo kakvih nepredviđenih događaja (propuštanje podzemne opreme, nenadani događaji), automatski će se aktivirati ugrađeni dubinski sigurnosni ventil. Na taj način nema opasnosti po okoliš ili po zdravlje ljudi. Komunikacija proizvodnih fluida s okolišem spriječiti će se sigurnosnim sustavom bušotine, kao i sustavom za interventno gušenje bušotina (u slučaju pojave erupcije), stoga se smatra da tijekom redovnog rada bušotina, ne očekuje se utjecaj promatranih zahvata na površinske i podzemne vode čak i u slučaju poplave. Zaštita vodonosnih slojeva riješiti će se konstrukcijom zacjvljenja i tehnologijom cementacije što je također i zakonska obveza kojoj je potrebno posvetiti posebnu pozornost. Navedeno će biti detaljno obrađeno i proračunato u sklopu rudarskih projekta koji će biti ovjereni od strane stručnog povjerenstva kojeg imenuje Ministarstvo. Sigurnosni sustav svake bušotine će se sastojati od: dubinskih sigurnosnih ventila, zasuna s hidrauličkim aktuatorima i kontrolno-blokadnog uređaja. Osim konstrukcijskih rješenja same bušotine, mjere zaštite zahvata od plavljenja riješit će se na način da će se odrediti kote plavljenja, izdignuti pojedine objekte, napraviti potrebne nasipe, te ugraditi pumpe. U svrhu zaštite površinskih i podzemnih voda te tla na području i u okruženju, prostor PS će biti okružen kanalom oborinskih voda. Drenažne vode unutar Plinske stanice skupljat će se pomoću navedenog kanala oborinskih voda u nepropusne rezervoare, tzv. rezervoare tehnološke kanalizacije (RTK), stoga se njihov nepovoljan utjecaj na podzemne i površinske vode ne predviđa. Ugradnjom odgovarajuće opreme kod izgradnje nadzemnih objekata i kombinacijom izbora materijala otpornim na koroziju te doziranjem film inhibitora



korozije radi potpune zaštite ugrađene proizvodne opreme, osigurava se zaštita od neželjenih događaja. Kada se izvede, cjelokupni tehnološki sustav za pridobivanje i otpremu kondenzata, funkcionirat će kao zatvoreni sustav pa su, pri normalnom radu, izlivanje kondenzata na površinu i onečišćenje tla i voda isključeni. Do onečišćenja okoliša kondenzatom može doći samo u izvanrednim okolnostima uslijed oštećenja ili havarija na nekom od elemenata sabirnog ili transportnog sustava kondenzata, pri čemu može doći do izlivanja kondenzata na površinu ili u pripovršinski dio terena, te do otjecanja (ispiranja) kondenzata u površinske vode ili do infiltracije u podzemlje i ugrožavanja podzemne vode. U slučaju nepredviđenih situacija poput plavljenja Planovi intervencije u zaštiti okoliša omogućuju organiziran i sustavan pristup sanacijama onečišćenja u najkraćem mogućem vremenu i s najboljim raspoloživim tehnikama kako bi se štetan utjecaj na okoliš smanjio na najmanju moguću mjeru. Obavljajući aktivnosti istraživanja i proizvodnje nafte i plina nositelj zahvata ima i sklopljen ugovor s ovlaštenom tvrtkom za sanaciju voda i tala u slučaju izvanrednih događaja. Nositelj zahvata ima razrađene upute i postupke u slučaju plavljenja budući da su takvi uvjeti povremeno pojavljuju na proizvodnom polju Ferdinandovac i Žutica. Potencijalnu opasnost predstavlja i prevoženje kondenzata autocisternama, odnosno moguće prometne nesreće, pri čemu može doći do izlivanja kondenzata i, ovisno o mjestu nekontroliranog događaja, do eventualnog onečišćenja površinskih voda ili drugih vodenih površina. U slučaju pojave nekontroliranog događaja ne očekuju se trajne posljedice po okoliš, već isključivo manja materijalna šteta zbog troškova sanacije posljedica nekontroliranog događaja. U nastavku eksploatacije ugljikovodika treba tehničkim i organizacijskim mjerama te propisanim mjerama zaštite okoliša i dalje održavati rizik u prihvatljivim granicama.

Zahvati u prostoru pri izgradnji rudarskih objekata mogu biti privremene i trajne prenamjene zemljišta. Bušotinski radni prostori, sabirne i otpremne stanice vezani su uz privremenu prenamjenu, dok su pristupne ceste vezane uz trajnu prenamjenu, budući se one po završetku crpljenja koriste za druge namjene. Pristupni put, izrađen preko nečijeg zemljišta za potrebe pristupa lokaciji nove bušotine likvidira se u postupku likvidacije bušotine, ako nije drugačije uvjetovano u lokacijskoj dozvoli. Postojeći pristupni put koji se uređuje (popravlja) za potrebe pristupa lokaciji ostaje trajno u prostoru. Trajna prenamjena predstavlja trajni i najveći gubitak tla, stoga se postavlja logičan zahtjev da je taj gubitak što manji. Na samom lokalitetu ti su gubici utvrđeni (izmjereni), a prema procjeni ne prelaze uobičajene okvire u mjeri koja bi zasluživala poseban osvrt. Navedena površina do daljnjega (prestanak crpljenja ugljikovodika) se izuzima iz poljoprivredne proizvodnje. Premda ta šteta nije nadoknativa ona se naprosto ne može izbjeći, predvidiva je i predviđena, kao neizbježni pratitelj progressa svakog područja. Ukupno zahvaćena površina (privremena prenamjena) rudarskim objektima odnosno planirane aktivnosti na ovom polju su:

- uređenje bušotinskog radnog prostora bušotine Dra-3, plato veličine 100 x 120 m, privremeno prenamijenjena površina iznosi 1,2 ha,;
- u slučaju negativnog ishoda ispitivanja bušotine Dra-3, potrebno je obaviti likvidaciju kanala bušotine, sanirati bušotinski radni prostor te zemljište vratiti vlasniku na daljnju uporabu, a bušotina Dra-2 se neće bušiti, već samo Dra-1x (ovisno o statusu Dra-1, koja trenutno zauzima površinu od 1,82 ha);
- u slučaju pozitivnog ishoda bušotine Dra-3, bušotinski radni prostor će se svesti na optimalnu veličinu za pridobivanje plina (privremeno prenamijenjena površina iznosi 0,56 ha).

Izgradnja priključnih plinovoda od bušotina Dra-1x (Dra-1), Dra-2 i Dra-3 do PS Dravica, podrazumijeva izgradnju priključnih plinovoda odnosno sljedeće aktivnosti:

- iskop zajedničkog zemljanog rova u širini radnog pojasa cca 10 m, od novih bušotina Dra-2 i Dra-3 do ulaznog razdjelnika na PS Dravica (duljina 1750 m, privremeno prenamijenjena površina 1,75 ha), rov od Dra-2 do početka zajedničkog rova (duljina 423 m, privremeno prenamijenjena površina 0,42 ha) te rov od Dra-3 do početka

- zajedničkog rova (duljina 551 m, privremeno prenamijenjena površina 0,55ha). Moguće spajanje bušotine Dra-1 zahtijeva iskop rova duljine 627 m, privremeno prenamijenjena površina u tom slučaju iznosi 0,63 ha;
- polaganje čelične cijevi u iskopane rovove, (Dra-2 duljina cijevi 2 161 m i Dra-3 duljina cijevi 2306 m, privremeno prenamijenjena površina iznosi 2,3 ha) te polaganje energetskog i signalnog kabla;
  - nadzemno spajanje erupcijskog uređaja bušotine Dra-1x (duljina čeličnih cijevi 56 m, privremeno prenamijenjena površina iznosi 0,06 ha) s razdjeljivačem bušotina na PS Dravica;
  - Otpremni kondenzatovod (zemljani rov) od plinske stanice Dravica do postojećeg češlja Č-2 na naftnom polju Crnac u dužini od cca 18 kilometara. Širina radnog pojasa trase plinovoda iznosi 15,00 m. Privremeno prenamijenjena površina iznosi 270,0 ha
  - Izgradnjom spojnog plinovoda od PS Zalata do PS Dravica otpremat će se plin pridobiven na mađarskoj strani polja na dehidraciju na PS Dravica. Spojni plinovod će se izvesti s Mađarske strane, horizontalno usmjerenim bušenjem ispod korita rijeke Drave u duljini cca 1 500 m s istovremenim uvlačenjem cijevi do 74, m udaljenosti od plinske stanice Dravica. Privremeno prenamijenjena površina iznosi 0,08 ha
  - Do svake lokacije bušotinskih radnih prostora urediti će se postojeći pristupni putevi. Do lokacije PS Dravica vodi postojeći poljski makadamski put te će se urediti pristup s istog do same PS u dužini nekoliko metara (privremeno prenamijenjena površina iznosi 0,01 ha). Bušotina Dra-1x će se ukoliko dođe do njene izgradnje nalaziti unutar prostora PS Dravica, te se za istu neće izgrađivati dodatni pristupni put, već će se za pristup koristiti pristupni put do PS Dravica. Za pristup bušotinskim radnim prostorima Dra-1x, 2 i 3 koristit će se postojeći pristupni putevi.
  - Za pristup bušotinskom radnom prostoru bušotine Dra-2 će se izgraditi novi pristupni put koji će bušotinu spajati sa postojećim poljskim makadamskim putem u dužini od oko 403 metara (ukupne širine 5 m, privremeno prenamijenjena površina iznosi 0,2 ha).
  - Bušotinski radni prostor bušotine Dra-3 se nalazi uz postojeći poljski makadamski put te će se izraditi pristupni do istoga u području rubnog dijela puta i poljoprivredne površine na kojoj se bušotinski radni prostor nalazi privremeno prenamijenjena površina iznosi 0,02 ha.

Lokacija zahvata nalazi se na području više **stanišnih tipova**: A.1.1., Stalne stajačice, A.2.3., Stalni vodotoci, A.2.4., Kanali, A.4.1., Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, C.2.2.2., Trajno vlažne livade Srednje Europe, C.2.3.2., Mezofilne livade košanice Srednje Europe, E/D.1.2.1., Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih, E, Šume, I.1.8., Zapuštene poljoprivredne površine, I.2.1., Mozaici kultiviranih površina, I.5.1., Voćnjaci i J, Izgrađena i industrijska staništa. Kondenzatovod se nalazi na području više stanišnih tipova: A.2.4./A.4.1./D.1.2.1., Kanali/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, A.2.4./E/A.4.1., Kanali/Šume/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, D.1.2.1., Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, E, Šume, E/D.1.2.1., Šume /Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, I.2.1., Mozaici kultiviranih površina, I.1.8., Zapuštene poljoprivredne površine, I.5.1., Voćnjaci i J, Izgrađena i industrijska staništa. Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14), na lokaciji zahvata zabilježeni su ugroženi ili rijetki stanišni tipovi: A.4.1., Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, C.2.2.2. Trajno vlažne livade Srednje Europe, D.1.1./E.1.1., Vrbici na sprudovima/Poplavne šume vrbe, E.1.1./E.1.2., Vrbici na sprudovima/poplavne šume vrba i E.3.1., Mješovite hrasto-grabove i čiste grabove šume.

Planirane bušotine Dra-1x, Dra-2 i Dra-3, planirana plinska stanica PS Dravica i lokacija priključnog plinovoda od bušotine Dra-1x do buduće PS Dravica ili izgradnje



priključnog plinovoda od postojeće bušotine Dra-1 do PS Dravica nalaze na stanišnom tipu I.2.1., Mozaici kultiviranih površina koji ne predstavlja rijedak ili ugroženi stanišni tip. Pošto će se izgradnja spojnog plinovoda izvesti horizontalnim bušenjem ispod korita rijeke Drave neće se zadirati u ugrožene i rijetke stanišne tipove. Izgradnjom priključnih plinovoda bušotina Dra-2 i Dra-3 do PS Dravica otprilike na pola puta do PS Dravica u vrlo malom dijelu plinovod će prolaziti kroz stanišni tip C.2.3.2., Mezofilne livade košanice Srednje Europe u duljini od cca 180 m. Na većem dijelu prostora na kojem će se nalaziti kondenzatovod prevladava stanišni tip I.2.1., Mozaici kultiviranih površina, a trasa kondenzatovoda prolaziti će i kroz stanišne tipove A.2.4., Kanali, A.4.1., Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, E, Šume, I.5.1., Voćnjaci i J, Izgrađena i industrijska staništa.

Planirani kondenzatovod će se sukladno Osnovi gospodarenja za Gospodarsku jedinicu „Čađavački lug – Jelas – Dol“ polagati unutar sastojina hrasta lužnjaka starosti 74-93 godine (stanišni tip E.3.1.). Kondenzatovod će se u ovom dijelu polagati kroz postojeću prosjeku širine 8 metara u ukupnoj dužini od cca 1.580 m, dok će se u krajnjem južnom dijelu kondenzatovod u duljini od 80 m polagati kroz panjaču hrasta lužnjaka s grabom, poljskim jasenom, klenom, brijestom i crnom johom starosti 70 godina i kroz čistinu obraslu glogom i divljom ružom. Postojeću prosjeku bit će potrebno proširiti na širinu 15 m. Za tu svrhu bit će potrebno u rubnim dijelovima ukloniti raslinje do navedene širine koridora. Površina na kojoj će se uklanjati raslinje iznositi će cca 1,106 ha. Prvenstveno se radi o niskom raslinju, grmlju i mlađim stablima. U dijelu u kojem će se kondenzatovod u dužini cca 80 m polagati kroz panjaču uklanjati će se stabla, grmlje i nisko raslinje na površini od cca 0,12 ha, a u području odsjeka 45e će se uklanjati grmlje prvenstveno gloga i divlje ruže. Drveće, grmlje i visoka trava gnjezdilište su brojnih zaštićenih vrsta ptica, a staro drveće s dupljama i njihovo moguće sklonište. Uklanjanje malog dijela drveća i grmlja za vrijeme izvođenja zahvata potencijalna je opasnost za zaštićene vrste u doba gniježđenja. Nakon pripreme i izvođenja radova na rudarskim objektima, negativni utjecaji na okoliš će prestati. Mogući negativni utjecaji ocijenjeni su kao slabi iz razloga što se svi negativni utjecaji mogu spriječiti mjerama zaštite i pravilnom organizacijom rada. Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar područja Regionalni park Mura – Drava. Sva ostala **zaštićena područja** nalaze se na udaljenosti većoj od 4 km od lokacije zahvata. Planirani radovi izvodit će se na lokacijama koje karakterizira intenzivna poljoprivredna proizvodnja, i jak antropogeni utjecaj. Površina zaštićenog područja regionalnog parka Mura -Drava u polju „Dravica - Zalata“ iznosi 1.034 ha, (oko 1,2 % ukupne površine regionalnog parka), dok površina samog zahvata u zaštićenom području regionalni park Mura -Drava iznosi 8,32 ha (manje od 0,01 % površine regionalnog parka). S obzirom na udio površine na kojima će se odvijati planirani radovi unutar regionalnog parka Mura -Drava, te karakter, prirodu i privremeni karakter samog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na područje Regionalnog parka Mura -Drava.

Relevantna područja **ekološke mreže** za planirani zahvat su: područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000015 Srednji tok Drave i HR1000011 Ribnjaci Grudnjak i Našice, područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000015 Srednji tok Drave (Od Terezinog polja do Donjeg Miholjca). Planiranim radovima će se zadirati u mali udio područja ekološke mreže POVS: HR5000015 Srednji tok Drave (Od Terezinog polja do Donjeg Miholjca) i POP) HR1000015 Srednji tok Drave. Planirani radovi unutar ovih područja će se odvijati prvenstveno na poljoprivrednim površinama. Dio trase će se voditi ispod korita rijeke Drave, bez zadiranja u sam vodotok i obalno područje te nije dio planiranog zahvata. Stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenih područja ekološke mreže. Također će se zahvatom zadirati u relativno mali prostor ekološke mreže POP: HR1000011 Ribnjaci Grudnjak i Našice, gdje će se trasa polagati kroz šumske sastojine na krajnjem zapadnom dijelu ovog područja ekološke mreže. S obzirom da će se trasa polagati kroz područje pod antropogenim utjecajem (postojeći koridor kroz šumsko

područje, panjača hrasta, čistina s glogom i divljom ružom) također se ni ovdje ne očekuje značajan negativan utjecaj na cjelovitost i ciljeve očuvanja uz pridržavanje propisanih mjera.

S obzirom na to da će se cijeli sustav za pridobivanje i otpremu ugljikovodika na lokaciji zahvata izgraditi kao zatvoreni tehnološki sustav, na način da zadovoljava uvjete sigurnog rada, isti neće imati negativan utjecaj na područje i ciljeve očuvanja navedenih područja ekološke mreže. Do eventualnog negativnog utjecaja može doći samo uslijed erupcije ili havarije koje bi dovele do izlivanja većih količina ugljikovodika i značajnog zagađenja tla i/ili vode čime bi se direktno utjecalo na ekološke uvjete ciljnih vrsta. Međutim vjerojatnost ovakvog događaja je vrlo mala te se ovaj utjecaj procjenjuje kao prihvatljiv. Tijekom eksploatacije će se na PS Dravica koristiti baklja kao sigurnosni element, koja će gorjeti samo u slučaju tehnoloških poremećaja. Baklja će biti horizontalne izvedbe („prizemne“) položena u za to izrađenom „bazenu“ koji ograničava širenje plamena i štiti okolni prostor od termalnog zračenja. S obzirom na izvedbu, te činjenicu da se radi o baklji koja će se samo povremeno koristiti ne očekuje se stradavanje ptica na istoj.

Do dugotrajne promjene sadašnjeg **krajobraza** na lokaciji zahvata doći će postavljanjem bušačeg radnog prostora koji će odudarati od okolnog krajobraza zbog čega je potrebno razraditi moguću zaštitu kvalitetnih vizura. Prisutnost građevinskih strojeva na lokaciji ograničena je na izgradnju nadzemnih i podzemnih objekata. Po završetku radova i pokretanjem rada bušotina i cjelokupnog pogona, mehanizacija će biti uklonjena kao i sva oprema i objekti unutar bušotinskih radnih prostora čija svrha nije u postupku eksploatacije. Utjecaj na krajobraz prilikom izgradnje otpremnog kondenzatovoda uzimajući u obzir da se radi o cjevovodu duljine 19 km, neće biti značajan jer po ukopavanju cijevi provest će se zatrpavanje cijevi čime ona neće biti primjetna već uklopljena u okolni krajobraz.

Na lokacijama novih bušotina će doći do privremenog povećanja **buke** uslijed rada strojeva, kao i rada bušačeg te remontnog postrojenja. Duž trase kondenzatovoda i na lokaciji nove mjerne stanice također će privremeno biti povećana razina buke za vrijeme izgradnje infrastrukture, ali će buka biti unutar dozvoljenih granica. Navedeni objekti su na dovoljnoj udaljenosti od stambenih objekata (najmanje 680 metara) te neće biti dugotrajnog utjecaja na lokalno stanovništvo.

U skladu sa zakonskim zahtjevima, nastali **otpad** će se odvojeno skupljati, voditi očevidnik o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada, privremeno skladištiti u odgovarajućem prostoru, te predati ovlaštenom sakupljaču uz popunjeni prateći list. Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti skupljat će se i skladištiti odvojeno. Tijekom izrade bušotine, osvajanja i ispitivanja, aktivnosti na zaštiti okoliša su sljedeće:

- kemikalijama koje se koriste u tehnološkom procesu izrade i obrade bušotina rukuje se sukladno uputama za rukovanje koje izdaju njihovi proizvođači (Sigurnosno tehnički list – STL), tj. predstavljaju opasnost kao zagađivači samo u slučaju nekontroliranog događaja, na pretakalištima ili u transportu,
- opasni otpadni fluidi (kiseline), nakon stimulacijskih radova na sloju ne ispuštaju se nekontrolirano u okoliš, već se prihvaćaju u zatvorene metalne spremnike, pripremaju za odvoz – neutralizacijom i odvoze na postrojenje za regeneraciju tehnoloških fluida Beničanci ili predaju ovlaštenoj tvrtki ili osobi koja obavlja djelatnost skupljanja, prijevoza i zbrinjavanje opasnog otpada,
- kod testiranja bušotine pridobivena kapljevina (kondenzat, voda) prihvaća se u spremnike te se ponovno vraća u tehnološki proces (RTK – rezervoar tehnološke kanalizacije),
- nakon pročišćavanja isplake (iskorištenog tehnološkog fluida) filtrirana tekuća faza koja po reološkim svojstvima može ući u površinski sustav, vraća se u sustav utiskivanja / utisne bušotine polja Beničanci ili se odvozi na postrojenje za regeneraciju tehnoloških fluida Beničanci,

- u deponij nabušenog materijala – isplačnu jamu na lokaciji ne odlažu se ugljikovodici, ulja i kruti otpadni materijal,
- u isplačnu jamu i prostor za privremeni prihvrat solidifikata mora se postaviti PEHD folija.

Tijekom transporta i rada mehanizacije, te kod radova izgradnje i montaže cjevovoda i plinske stanice može nastajati slijedeće vrste otpada:

*Opasni otpad:*

- 13 02 05\* - neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
- 13 02 08\* - ostala motorna, strojna i maziva ulja
- 15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima,
- 15 02 02\* - apsorbensi i filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način, tkanina i sredstva za brisanje i upijanje, zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima).

*Neopasni otpad:*

- 01 05 04 - isplačni muljevi i ostali otpad od bušenja, koji sadrže slatku vodu i otpad
- 10 13 11 - otpad od kompozitnih materijala na bazi cementa, koji nije naveden pod 10 13 09 i 10 13 10
- 15 01 01 – ambalaža od papira i kartona,
- 15 01 02 – ambalaža od plastike,
- 15 01 03 – ambalaža od drveta,
- 17 01 01) građevinski otpad.

Kod radova izgradnje i montaže cjevovoda i plinske stanice nastat će (17 01 01) građevinski otpad, (15 01 02) plastične kape, (15 01 02) zaštitne trake, (12 01 01) ostaci elektroda od varova i (15 01 01) kartonska ambalaža. Sav otpad će se zbrinuti sukladno zakonskim propisima i ne očekuje se utjecaj. Prilikom korištenja opasnih tvari koje mogu prouzročiti štetu okolišu i/ili ugroziti život i zdravlje ljudi, rukovanje tim tvarima će se odvijati u zatvorenom procesu i takve tvari držati i odlagati u skladu s posebnim propisima na siguran način kako ne bi došlo do opasnosti i šteta u okolišu. Strogo je potrebno voditi brigu prilikom korištenja radnih strojeva na način da se onemogući bilo kakvo eventualno površinsko onečišćenje bušotinskog radnog prostora.

Analizom dokumenata prostornog uređenja, prostornih planova županija i općina, kao i obilaskom terena na području polja ugljikovodika „Dravica-Zalata“ nisu zabilježena kulturno povijesna dobra. Izvođenjem radova postavljanja novih bušotina ili tijekom iskopa rovova u koje će biti položeni spojni plinovodi moguć je nailazak na neutvrđena dobra koja će se tretirati na odgovarajući način sukladno zakonskoj regulativi. Slijedom navedenoga utjecaj na **kulturno-povijesnu baštinu** bit će zanemariv.

Naselja koja su smještena najbliže planiranom zahvatu su na području Općine Čađavica Ilmin Dvor i Čađavički Lug dok se sa strane Općine Podravska Moslavina rasprostire naselje Martinci Miholjački. Kao i za područje Općine Crnac udaljenost od najbližih kuća ukazuje na to da je objektivno za očekivati utjecaj na lokalno **stanovništvo** tijekom pripreme i gradnje od buke i prašine koju stvaraju građevinski strojevi. Međutim, on će biti privremen i minimalan s obzirom na obuhvat zahvata odnosno površinu bušotinskog radnog prostora i rovova priključnih plinovoda i kondenzatovoda. Izvođenjem radova i realizacijom zahvata ne planira se rušenje niti jednog stambenog objekta. Tijekom korištenja, uzimajući u obzir normalan rad postrojenja, neće doći do negativnog utjecaja na lokalno stanovništvo.

Budući se istraživani prostor nalazi u blizini rijeke Drave zbog veće vjerojatnosti pojave magle i mraza u eksploatacijskom polju se ne preporuča podizanje **višegodišnjih trajnih nasada**. Predmetni zahvat uvjetuje ograničenje uzgoja višegodišnjih nasada u području radnog zahvata cjevovoda odnosno kondenzatovoda, uklanjanjem postojećih višegodišnjih nasada

odnosno ograničenje sadnje višegodišnji nasada čiji korijen je duži od 1 m odnosno, gdje uzgojni zahvati zahtijevaju obradu dublju od 1 m.

Mogući utjecaji na **šumarstvo** obuhvaćaju krčenje šuma na samoj trasi zahvata prilikom izgradnje dijela linijskih zahvata (kondenzatovoda) te mogućih krčenja prilikom izgradnje pristupnih cesta gradilištu na trasi kondenzatovoda, na ostalim lokacijama se ne očekuje krčenje šuma. Osim trajnog gubitka površina šuma i šumskog tla zbog krčenja šuma mogu nastati štete na šumskim sastojinama zbog biljnih bolesti i štetnih organizama. Zbog otvaranja stabilnog šumskog ekosustava na mjestima krčenja šuma neposredno uz rubove šuma može doći do vjetroizvala, snjegoloma i ledoloma. Prilikom radova povećava se opasnost od šumskih požara te se primjenom propisanih mjera zaštite šuma ne očekuje negativan utjecaj na šume i šumska zemljišta.

Analizom stanja na terenu i lokacija bušotina te plinske stanice, jedino je postojeća bušotina Dra – 1 na području Virovitičko – podravske županije, odnosno unutar lovišta X/115 „Čađavica“. Preostale lokacije (s težištem na planiranu bušotinu Dra – 1x) nalaze se na području Osječko – baranjske županije, odnosno u lovištu XIV/139 Podravska Moslavina. Sve lokacije odnosno bušotine nalaze se na poljoprivrednim površinama, što prvenstveno predstavlja stanište sitne divljači (zec, fazan, prepelica) te za srnu od krupne divljači, to se očekuje najveći utjecaj na divljač tijekom pripremnih radova i radova na izgradnji bušotine, odnosno montaži bušotinske opreme. Utjecaj na divljač i **lovstvo** odražava se prvenstveno kroz uznemiravanje. Obzirom da se radio o relativno malim površinama (površina bušotine Dra – 1x iznosi 80 x 70 m, odnosno 0,56 ha), to je neznatna površina u smislu lovne i lovnoproduktivne površine (u lovnom gospodarenju osnova je jedna lovna jedinica = 100 ha). Kao što je naglašeno najveći utjecaj na divljač imati će uznemiravanje koje zbog buke strojeva, kretanja osoblja i ostalih aktivnosti, može kod sitne divljači imati utjecaj u radijusu od 200 m a kod krupne i do 300 od zone aktivnosti. Migracioni putevi su zanemarivi. Kako se ne očekuje direktni utjecaj na stanište i divljač, ne predviđa se direktnih gubitaka u smislu lovnoproduktivne površine. No, za vrijeme izgradnje biti će djelomično ograničen lov i korištenje divljači u neposrednom prostoru utjecaja u radijusu od 300 m, kao i korištenje lovnogospodarskih i lovnotehničkih objekata, koji su uočeni u široj zoni budućeg zahvata. Mogući su gubici u stradavanju jedinki divljači uslijed kretanja koje će biti otežano prilikom izvođenja radova. Ne očekuje se negativan utjecaj na lovni turizam u smislu negativnog utjecaja na divljač uz primjenu mjera zaštite za divljač i lovstvo.

U redovnom radu, **promet** vozila neće utjecati na normalno odvijanje prometa na širem području zahvata. Negativni utjecaji na odvijanje prometa uslijed privođenja eksploataciji i eksploatacije mogući su jedino u slučaju akcidenata kada može doći do prevrtanja, sudara, zakrčenja prometa i drugih akcidenata koji mogu remetiti normalno odvijanje prometa.

Utjecaje provođenja zahvata na značajke prostora na **prekogranničnom području** moguće je očekivati tijekom izgradnje zahvata odnosno izgradnje priključnog plinovoda sa mađarske strane ispod rijeke Drave čija izgradnja nije predmet zahvata već će biti detaljno analiziran od strane mađarskih partnera tijekom njihovog postupka procjene utjecaja na okoliš izgradnje navedenog priključnog plinovoda do PS Dravica. U hidrogeološkom smislu ne očekuju se utjecaji prilikom izgradnje bušotina i ostalih priključnih cjevovoda, plinske stanice i kondenzatovoda. U normalnim uvjetima ne očekuje utjecaj planiranih radova na površinske, niti na podzemne vode. Utjecaji na rijeku Dravu mogući su samo uslijed neispravnog skladištenja komunalnog i opasnog otpada pod mogućim utjecajem velikih voda. Primjenom mjera zaštite mogući negativni utjecaji na površinske vode svest će se na minimum. Utjecaj buke, **vibracija** te pojave povećane emisije prašine i emisija onečišćujućih tvari iz motora radnih strojeva, do kojih može doći prilikom izgradnje zahvata, su lokalnog karaktera te se smatraju zanemarivim za biološku raznolikost prekograničnog područja. Jednako tako se ne očekuju prekogranični utjecaji na kulturno-povijesnu baštinu ni krajobrazne značajke, kao ni na stanovništvo obzirom da se zahvat ne nalazi u blizini naseljenih mjesta u Republici

Mađarskoj. Sveukupno, prekogranični utjecaji privođenja eksploataciji plinsko-kondenzatnog polja „Dravica - Zalata“ na sastavnice okoliša se ne očekuju, dok se gospodarski utjecaji mogu ocijeniti kao pozitivni.

Nesreće koje se mogu dogoditi mogu ugroziti zdravlje i živote ljudi na lokaciji zahvata ili mogu prouzročiti materijalne štete u prostoru. Tijekom izgradnje moguće su povremene, nepredvidive ili slučajne nezgode. Uzroci tih nesreća mogu biti:

- nepredviđeni hazardi (potresi jačine veće od proračunskih, ratna razaranja...),
- tijekom rada može doći do požara i eksplozija zbog propuštanja zapaljive smjese,
- tijekom transporta sirovine može doći do propuštanja cjevovoda
- prilikom izgradnje moguće je doći do prevrtanja vozila u manipulaciji,
- pri izradi bušotina, priključnih cjevovoda i plinske stanice može nepažnjom doći do izlijevanja sadržaja i onečišćenja tla ili vode.

Ukoliko se poštuju propisani zakoni i pravilnici, te predložene mjere zaštite koje onemogućuju ispuštanje štetnih tvari u okoliš vjerojatnost nastajanja **nekontroliranih događaja** u konkretnim uvjetima svedena je na minimum. U slučaju nekontroliranog događaja (erupcija, pucanje plinovoda, mehaničko oštećenje) može doći do značajnijih emisija ugljikovodika, produkata sagorijevanja i kemijskih transformacija u zrak (lebdeće čestice, dušikovi oksidi, ozon, ugljikovodici). Tada je potrebno postupiti u skladu s propisima koji reguliraju nekontrolirane događaje. Primjena tehnologija u naftno inženjerskoj struci predstavljaju kontinuiranu potencijalnu opasnost i rizik od nastanka štetnih posljedica za život ljudi, zdravlje, imovinu i sastavnice okoliša. Korištenje bilo koje vrste tehnologije podrazumijeva određenu razinu rizika od nastanka štetnog događaja samo je pitanje da li je rizik u prihvatljivim granicama kako bi se dopustila primjena navedene tehnologije. Procjena opasnosti primjene tehnologija je predmet provođenja postupka za identifikaciju i evaluaciju rizika.

Ne očekuje se **kumulativni utjecaj** planiranog zahvata s drugim zahvatima u okruženju.

Predviđeno trajanje zahvata, odnosno eksploatacije ugljikovodika je pet godina, nakon čega se pristupa **prestanku korištenja zahvata**, odnosno napuštanju bušotina i sanaciji bušotinskih krugova. Postupci napuštanja i sanacije opisani su Pojednostavljenim rudarskim projektom, a izvest će se temeljem Odobrenja za izvođenje naftno-rudarskih radova te u skladu s Pravilnikom o tehničkim normativima pri istraživanju i eksploataciji nafte, zemnih plinova i slojnih voda. Uklanjanje se nadzemni dijelovi plinovoda i kondenzatovoda uz istiskivanje zaostalih ugljikovodika te se tlo vraća u gotovo prvobitno stanje. Sav nastali otpad će se odgovarajuće zbrinuti, pri čemu će se korisni otpad ponovno upotrijebiti, a sva ispravna oprema koristit će se na drugim poljima. Ovakvo postupanje preduvjet je smanjenja trajnog utjecaja na okoliš prilikom prestanka korištenja i uklanjanja rudarskih objekata

Kod **određivanja mjera (A)**, što ih nositelj zahvata mora poduzimati, Ministarstvo se pridržavalo i načela predostrožnosti navedenih u članku 10. Zakona, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere koje doprinose smanjivanju onečišćenja okoliša utvrđene propisima i odgovarajućim aktom.

- **Mjere zaštite zraka** propisane su u skladu s člankom 9. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18).
- **Mjere zaštite voda** temelje se na odredbama Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19), Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, broj 5/11) i Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“, broj 66/11 i 47/13).
- **Mjere zaštite tla** temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša, Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17 i 14/19), Zakonu o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, broj 20/18 i 115/18), Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19), Pravilniku o agrotehničkim

mjerama („Narodne novine“, broj 22/19) i Pravilniku o višestrukoj sukladnosti („Narodne novine“, broj 32/15, 45/16, 26/18 i 84/18).

- **Mjere zaštite bioraznolikosti** temelje se na Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19) i Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14).
- **Mjere zaštite krajobraza** propisane su u skladu sa člankom 69. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17 i 39/19) te člancima 7. i 11. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19).
- **Mjere zaštite šumarstva** temelje se na odredbama Zakona o šumama („Narodne novine“, broj 68/18 i 115/18).
- **Mjere zaštite lovstva** temelje se na odredbama Zakona o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18 i 32/19).
- **Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine** temelje se na odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17 i 90/18) i Pravilnika o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, broj 102/10).
- **Mjere zaštite prometa** temelje se na odredbama Zakona o cestama („Narodne novine“, broj 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 80/13, 148/13 i 92/14).
- **Mjera zaštite od buke** temelje se na odredbama Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).
- **Mjera postupanja s otpadom** temelje se na odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom.
- **Mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže** temelje se na odredbama Zakona o zaštiti prirode, Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19), Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14) i Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, broj 144/13 i 73/16).
- **Mjere za sprječavanje i ublažavanje mogućih nekontroliranih događaja** propisane su u skladu sa člankom 10. Zakona o zaštiti okoliša i člankom 8. Pravilnika o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (Službeni list broj 26/85, „Narodne novine“, broj 53/91) te odredbama Pravilnika o registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća („Narodne novine“, broj 139/14) i Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“, broj 44/14, 31/17 i 45/17).
- **Mjere zaštite nakon prestanka korištenja zahvata** propisane su u skladu sa člankom 13. Zakona o zaštiti okoliša i člancima 113. i 185. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine“, broj 52/18 i 52/19).

Nositelja zahvata se člankom 142. stavkom 1. Zakona obvezuje na **praćenje stanja okoliša (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih osoba, koje provode mjerenja emisija i imisija, vode očevidnike, te dostavljaju podatke nadležnim tijelima, a obvezan je sukladno članku 142. stavku 6. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

- Program praćenja **kvalitete zraka** temelji se na odredbama članka 9. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18).

**Program uzorkovanja tla** temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o održivom gospodarenju otpadom, Zakonu o poljoprivrednom zemljištu, Pravilnika o

zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja, Pravilniku o agrotehničkim mjerama i Pravilniku o višestrukoj sukladnosti.

Program praćenja **kakvoće voda** temelji se na odredbama Pravilnika o upravljanju i uređenju sustava za navodnjavanje („Narodne novine“, broj 83/10 i 76/14).

Obveza nositelja zahvata pod točkom II. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 10. stavka 3. Zakona, kojim je utvrđeno da se radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš pri planiranju i izvođenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša i ekološke mreže.

Točka III. izreke ovog rješenja utemeljenja je na odredbama članka 142. stavka 2. Zakona.

Prema odredbi članka 85. stavka 5. Zakona nositelj zahvata podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš (točka IV. ovog rješenja).

Rok važenja ovog rješenja propisan je u skladu s člankom 92. stavkom 1. Zakona, dok je mogućnost produženja važenja ovog rješenja propisana u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona (točka V. ovog rješenja).

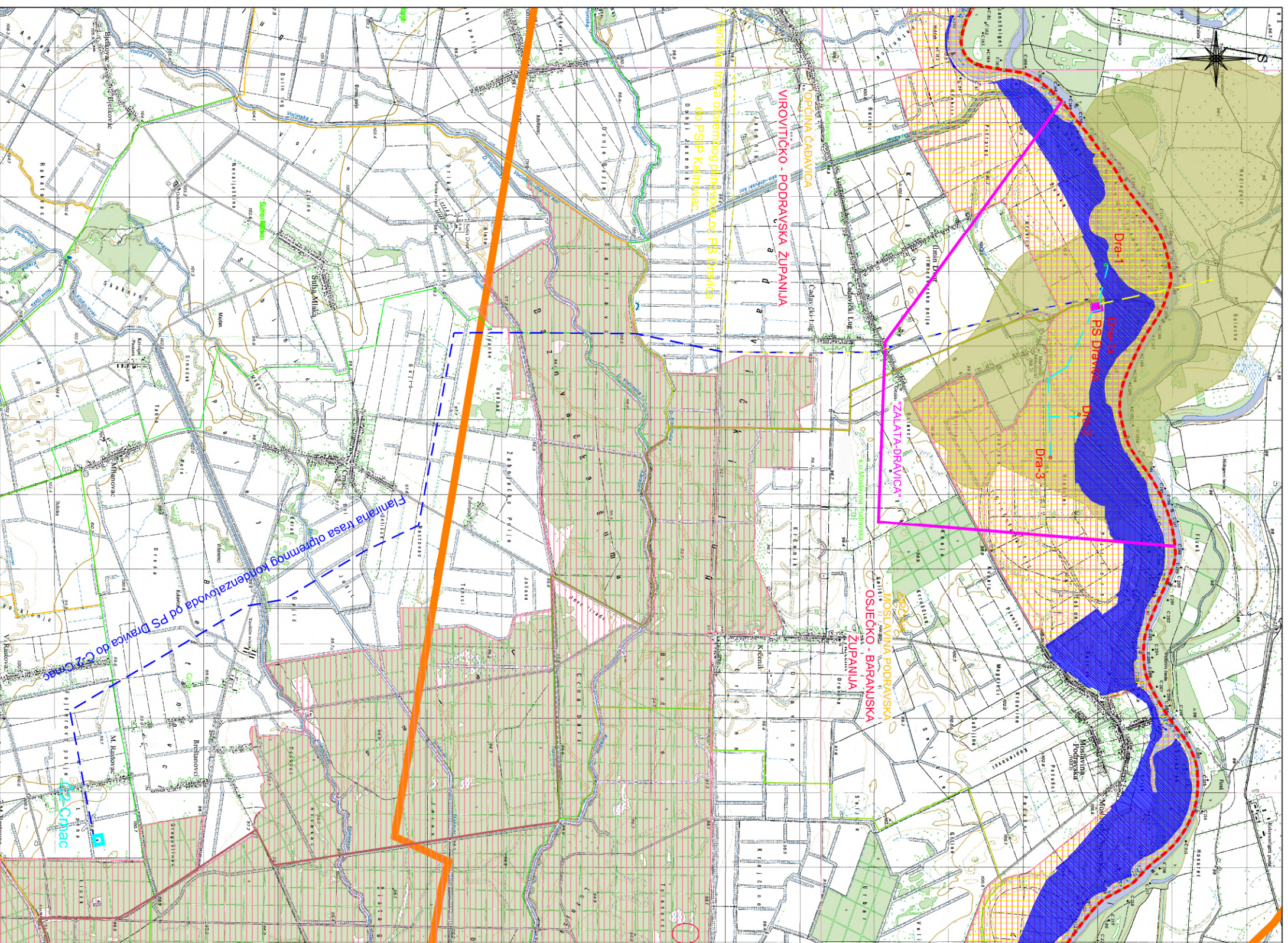
Obveza objave ovog rješenja na internetskim stranicama Ministarstva utvrđena je člankom 91. stavkom 2. Zakona (točka VI. ovog rješenja).

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

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Tarifi br. 2.(1) Priloga I. Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17 i 18/19).





**INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.**  
Istraživanje i proizvodnja  
nafta i plina

IDEJNI RUDARSKI PROJEKT  
ZAHVATI U PROSTORU ZA EKSPLOATACIJU UGLJIKOVODIKA  
NA PLINSKO-KONDENZATNOM POLJU  
"ZALATA-DRAVICA"






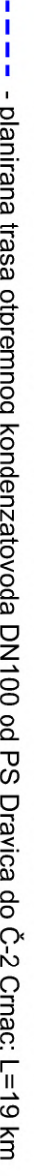
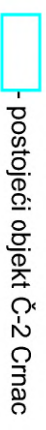
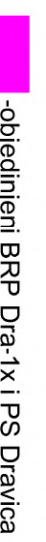

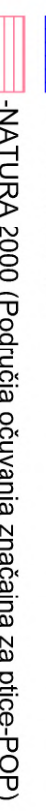
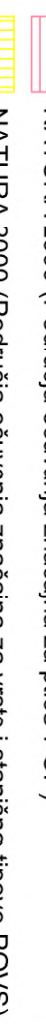
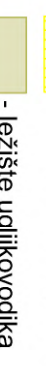


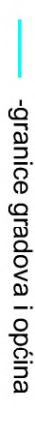
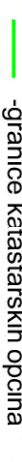
Datum:  
svibanj 2017.  
Rev. 1

REPUBLIKA HRVATSKA  
VIROVITIČKO - PODRAVSKA ŽUPANIJA  
OPĆINA ČADAVICA  
K.o. Čadavica  
OSJEČKO - BARANJSKA ŽUPANIJA  
OPĆINA MOSLAVINA PODRAVSKA  
K.o. Moslavina Podravska

**PREGLEDNA KARTA  
PLINSKO-KONDENZATNOG POLJA "ZALATA-DRAVICA"  
S UCRTANIM PLANIRANIM RUDARSKIM OBJEKTIMA I POSTROJENJIMA TE  
ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA**

Mjerilo 1 : 60 000

**LEGENDA:**

-  -granica plinsko-kondenzatnog polja "Zalata-Dravica"
-  -planirane bušotine Dra-1x, Dra-2 i Dra-3
-  -postojeća bušotina Dra-1
-  -planirane trase priključnih plinovoda
-  -planirana trasa spojnog plinovoda i otpremnog plinovoda (nije obuhvaćeno Studijom)
-  - planirana trasa otpremnog kondenzatovoda DN100 od PS Dravica do Č-2 Crnac; L=19 km
-  - postojeći objekt Č-2 Crnac
-  -objedinjeni BRP Dra-1x i PS Dravica
-  -inundacijski pojas
-  -NATURA 2000 (Područja očuvanja značajna za ptice-POP)
-  -NATURA 2000 (Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove-POVS)
-  -ležište ugljikovodika
-  -granica države
-  -granice županije
-  -granice gradova i općina
-  -granice katastarskih općina

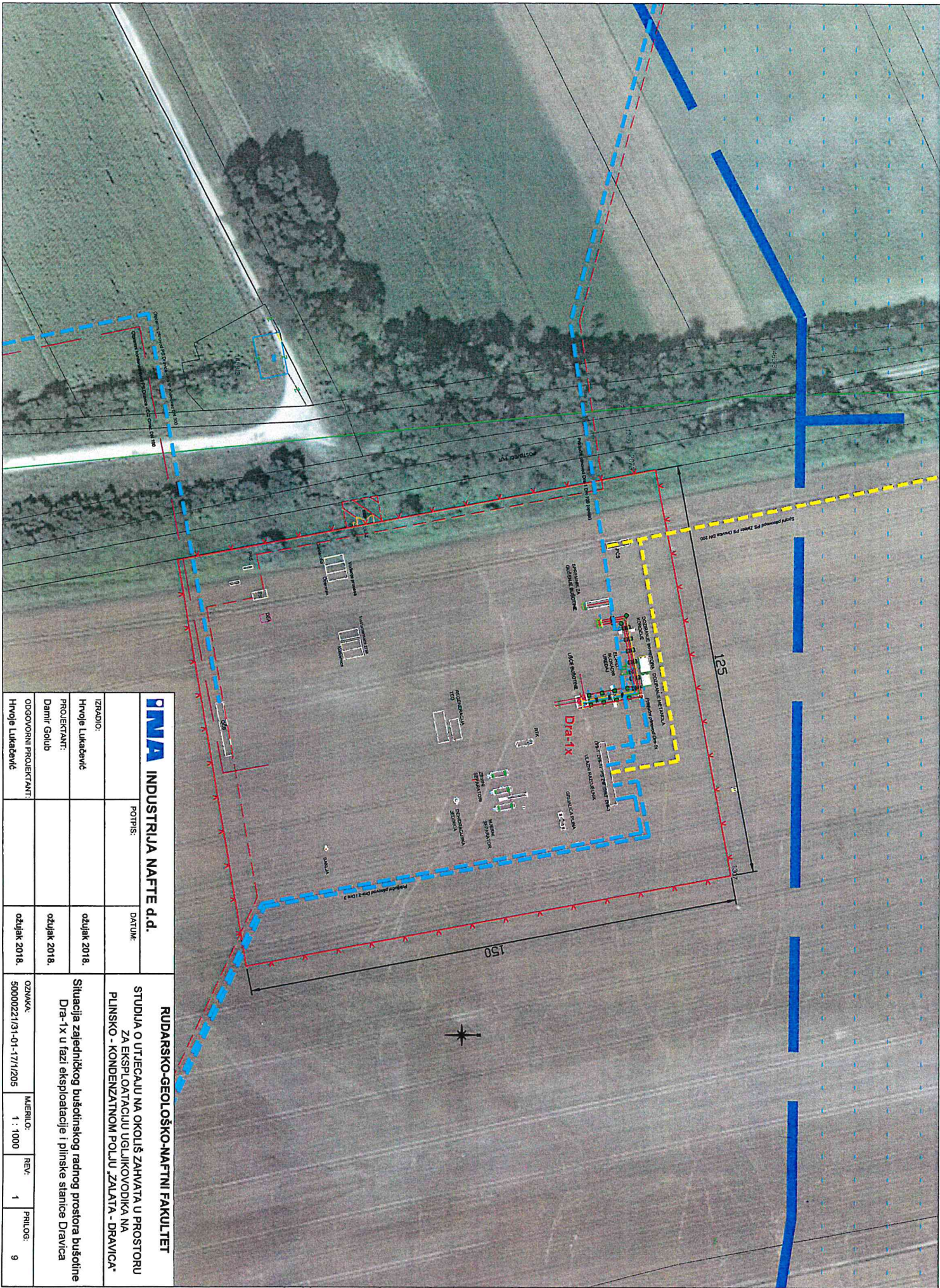
Izradila:  
Maja Runje, mag. ing. geod. et. geoinf.

Ovlašteni inženjer:  
Božidar Dovedija, dipl. ing. geod.

Odgovorni projektant:  
Hrvoje Lukacević, dipl. ing. naft. rud.

Prilog: 2





**RINA** INDUSTRIJA nafte d.d.

**RUDARSKO-GEOLOŠKO-NAFTNI FAKULTET**

IZRAĐIO:	Hrvoye Lukićević	DATAK:	ožujak 2018.
PROJEKTANT:	Damir Golub		ožujak 2018.

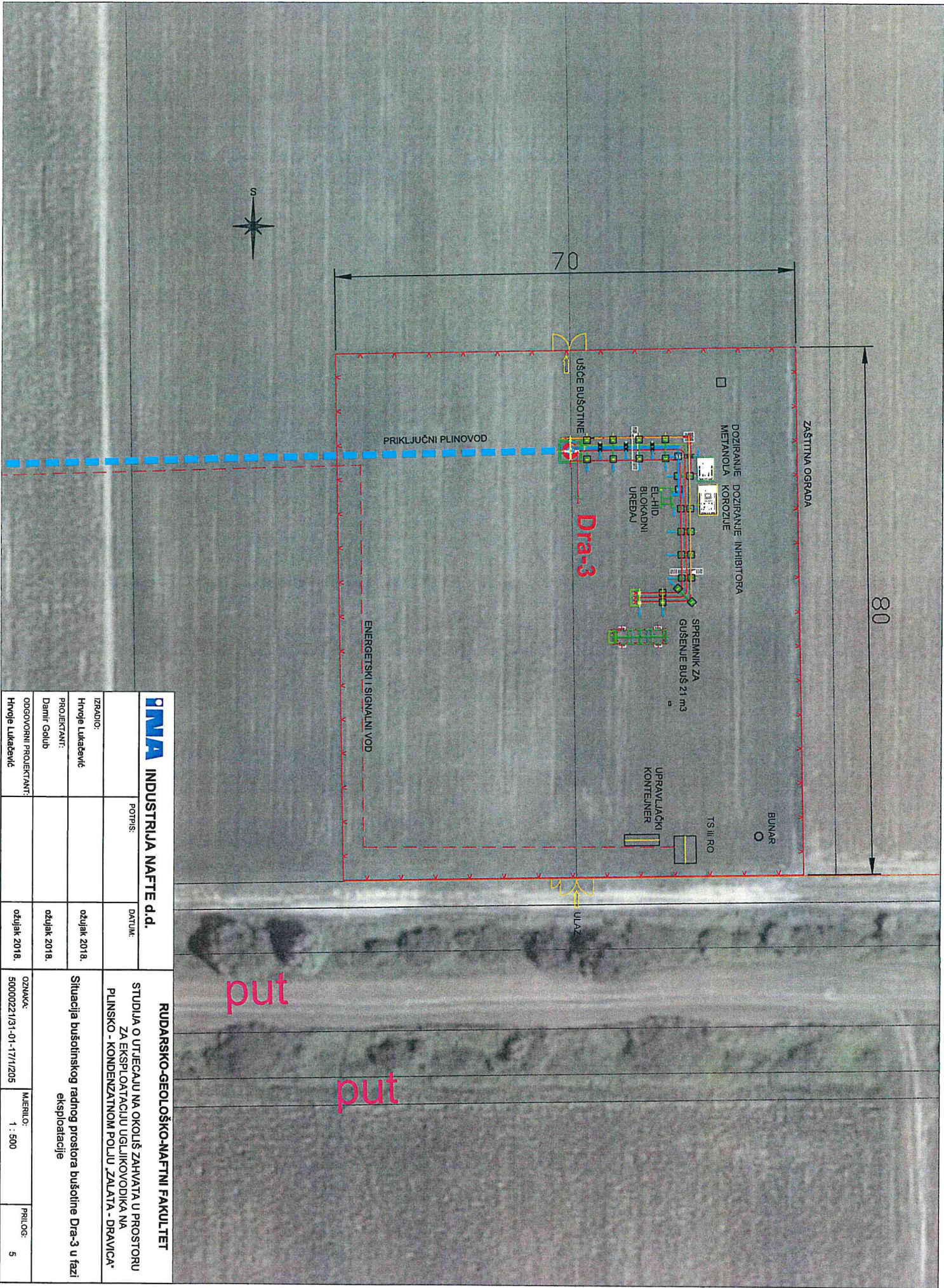
STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZAHVATA U PROSTORU ZA EKSPLOATACIJU UGLJIKOVODIKA NA PLINSKO - KONDENZATNOM POLJU "ZALATA - DRAVICA"

ODGOVORNI PROJEKTANT:	Hrvoye Lukićević	OZNAKA:	50000221/31-01-17/11/205
-----------------------	------------------	---------	--------------------------

Situacija zajedničkog bušotinskog radnog prostora bušotine Dra-1x u fazi eksploatacije i plinske stanice Dravica

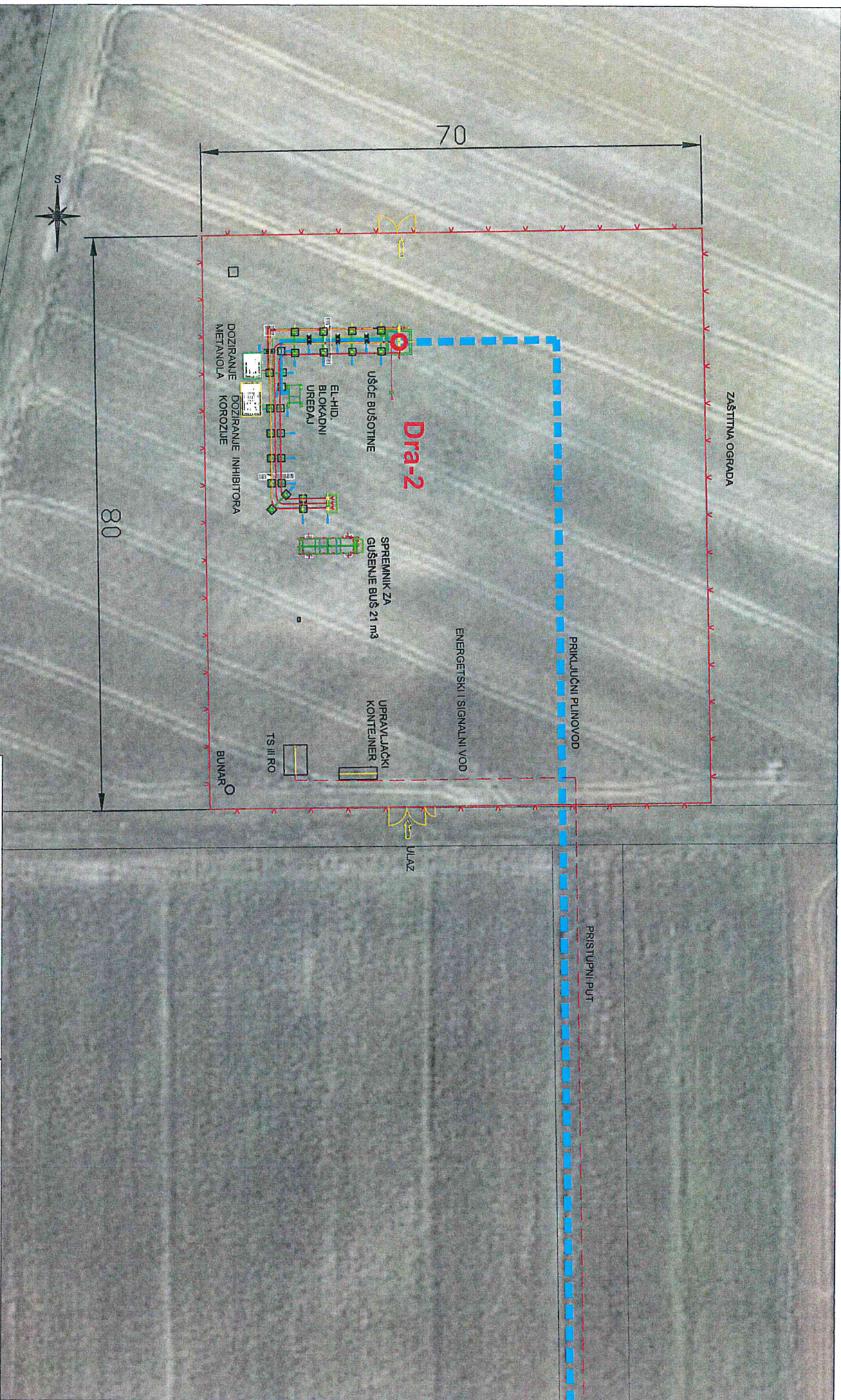
MAŠRILLO:	1 : 1000	REV:	1	PRILOG:	9
-----------	----------	------	---	---------	---





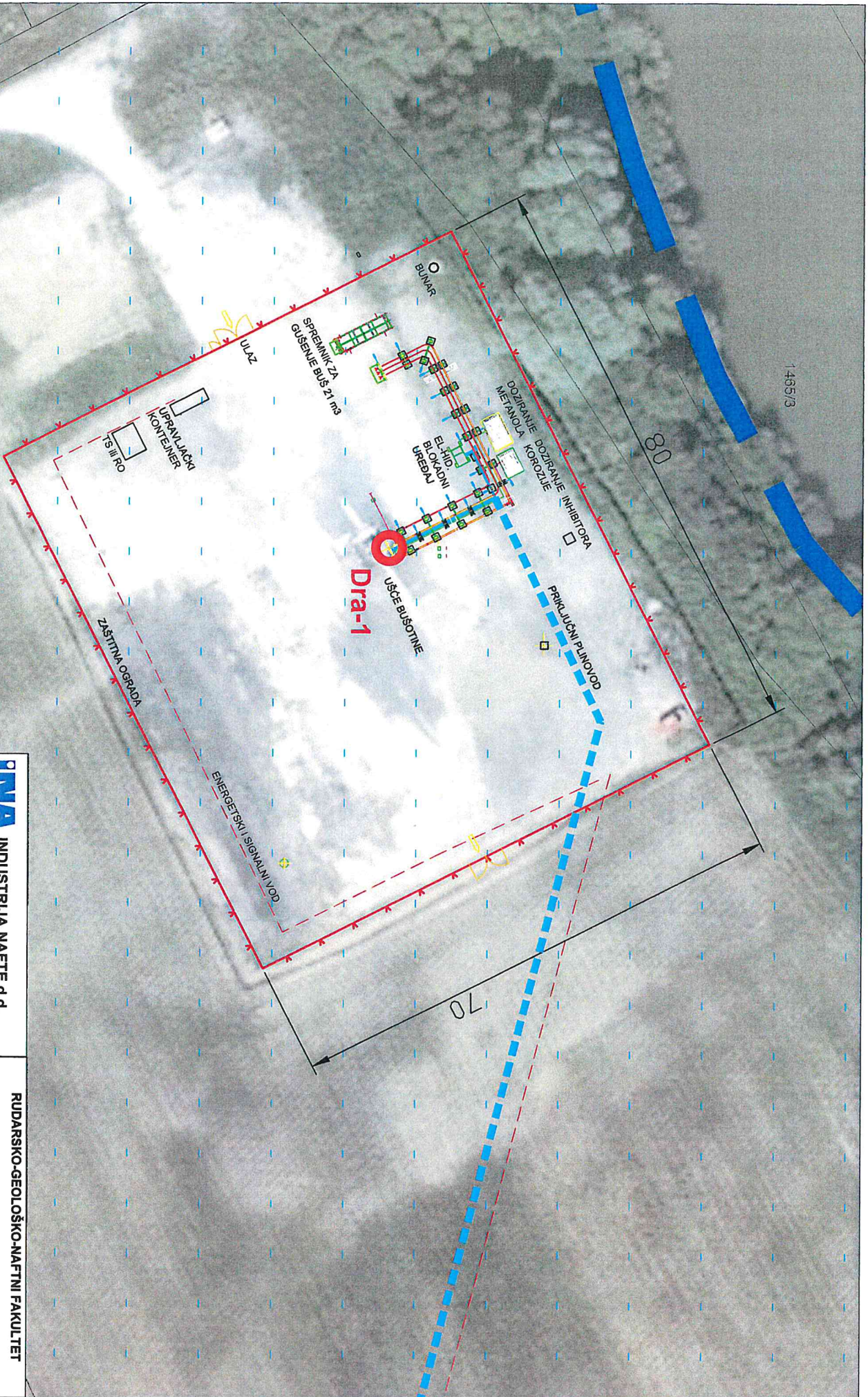
<b>INDUSTRIJA NAFTE d.d.</b>		<b>RUDARSKO-GEOLOŠKO-NAFTNI FAKULTET</b>	
POTPIŠ:	IZRAĐIO:	DATAUM:	STUDIJA O UTEJECU NA OKOLIŠ ZAHVATA U PROSTORU ZA EKSPLOATACIJU UGLIKOVODIKA NA PLINSKO - KONDENZATNOM POLJU "ZALATA - DRAVICA"
	Hvoje Lukacević	ožujak 2018.	
PROJEKTANT:	Damiir Galub	ožujak 2018.	
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Hvoje Lukacević	ožujak 2018.	
OZNAKA:	50000221/31-01-17/1/205	MERILLO:	1 : 500
Situacija bušotinskog radnog prostora bušotine Dra-3 u fazi eksploatacije		PRILOG:	5






<b>INA</b> INDUSTRIJA NAFTE d.d.		<b>RUDARSKO-GEOLOŠKO-NAFTNI FAKULTET</b>	
IZRAĐIO:	Hrvogje Lukacević	PROJEKTIRANJE:	ožujak 2018.
PROJEKTANT:	Damir Golub	ODGOVORNI PROJEKTANT:	Hrvogje Lukacević
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Hrvogje Lukacević	OPIS:	STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZAHVATA U PROSTORU ZA EKSPLOATACIJU UGLJIKOVODIKA NA PLINSKO - KONDENZATNOM POLJU 'ZALATA - DRAVICA'
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Hrvogje Lukacević	DATA:	ožujak 2018.
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Hrvogje Lukacević	ODJEL:	Situacija bušinskog radnog prostora bušotine Dra-2 u fazi eksploatacije
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Hrvogje Lukacević	OPIS:	5000221/31-01-17/1205
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Hrvogje Lukacević	MAŠTALO:	1 : 500
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Hrvogje Lukacević	PRILOG:	4





 <b>INDUSTRIJA NAFTE d.d.</b>		<b>RUDARSKO-GEOL. NAFTNI FAKULTET</b>	
IZRAĐIO:	POTPIS:	DATAUM:	STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZAHVATA U PROSTORU PUNSKO - KONDENZATNOM POLJU "ZALATA - DRAVNICA"
Hvoje Lukacević		ožujak 2018.	
PROJEKTANT:		ožujak 2018.	
Damiir Golub			
ODGOVORNI PROJEKTANT:		ožujak 2018.	
Hvoje Lukacević			
OZNAKA:		MAŠERILLO:	PRILOG:
50000221/31-01-17/1/205		1 : 500	3
Situacija bušotinskog radnog prostora bušotine Dra-1 u fazi eksploatacije			