

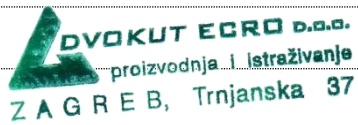
datum / srpanj 2019.  
nositelj zahvata / INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., Zagreb

**naziv dokumenta / ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE  
UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVATE U PROSTORU NA  
EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA  
„FERDINANDOVAC“: IZGRADNJA PRIKLJUČNOG PLINOVODA DN  
80 (3“) I IZGRADNJA PRIKLJUČNOG NAFTAOVODA DN 80 (3“) TE  
UTISNOG PLINOVODA DN 50 (2“)**



Nositelj zahvata:	<b>INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., Zagreb</b> Av. V. Holjevca 10, 10 020 Zagreb
Ovlaštenik:	<b>DVOKUT-ECRO d. o. o.</b> Trnjanska 37, 10 000 Zagreb

Naziv dokumenta:	<b>ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVATE U PROSTORU NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „FERDINANDOVAC“: IZGRADNJA PRIKLJUČNOG PLINOVODA DN 80 (3“) I IZGRADNJA PRIKLJUČNOG NAFTOVODA DN 80 (3“) TE UTISNOG PLINOVODA DN 50 (2“)</b>
Ugovor:	U032_18
Verzija:	za pokretanje postupka
Datum:	srpanj 2019.
Poslano:	5. srpnja 2019. nositelju zahvata

Voditeljica izrade:	<b>Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.</b> Opća poglavlja, zaštićena područja prirode, ekološka mreža, otpad <i>Klarić Jančijev</i>
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku):	<b>Ines Geci, mag. geol.</b> <b>Tomislav Hriberšek, mag.geol.</b> Vode <i>Ines Geci</i> <i>Tomislav Hriberšek</i>
	<b>Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.</b> Krajobraz, kulturno-povijesna baština <i>Ivan Juratek</i>
	<b>Imelda Pavelić, mag. ing. agr.</b> Tlo, analiza prostornih planova <i>Imelda Pavelić</i>
	<b>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.</b> Promet, akcidenti, buka, stanovništvo <i>Mario Pokrivač</i>
	<b>Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.</b> Zrak, klimatske promjene <i>V. Magjarević</i>
Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	<b>Sven Jambrošić, bacc. ing.evol. sust</b> Zrak, klimatske promjene <i>Sven Jambrošić</i>
Konzultacije i podaci:	<b>INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., Zagreb</b> Av. V. Holjevca 10, 10 020 Zagreb
Direktorica:	<b>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.</b> <i>Marta Brkić</i> 



## SADRŽAJ

<b>UVOD</b>	<b>4</b>
<b>1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA</b>	<b>6</b>
<b>2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA</b>	<b>7</b>
2.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE .....	7
2.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA .....	7
2.2.1. OPIS POSTOJEĆEG STANJA.....	7
2.2.2. NAFTNO-RUDARSKI RADOVI.....	10
2.3. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U PROCES.....	12
2.4. TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG POSTUPKA TE EMISIJE U OKOLIŠ .....	13
2.5. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA .....	13
2.6. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA.....	13
<b>3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA</b>	<b>14</b>
3.1. PODACI O LOKACIJI ZAHVATA .....	14
3.2. PROSTORNI PLANOVI.....	15
3.2.1. PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE.....	15
3.2.2. PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE FERDINANDOVAC.....	17
3.2.1. PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE NOVO VIRJE.....	19
3.2.2. ZAKLJUČAK.....	23
3.3. OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO IMATI UTJECAJ .....	24
<b>4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ</b>	<b>50</b>
4.1. SAŽETI OPIS UTJECAJA .....	50
4.1.1. KLIMATSKE PROMJENE .....	50
4.1.2. UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA.....	53
4.1.3. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE, BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET .....	54
4.1.4. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU .....	55
4.1.5. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ .....	56
4.1.6. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO .....	56
4.1.7. UTJECAJ NA PROMET .....	56
4.1.8. UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU .....	57
4.1.9. UTJECAJ NA ŠUMARSTVO I LOVSTVO .....	57
4.1.10. UTJECAJ NA TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE.....	58
4.1.11. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA.....	59
4.1.12. UTJECAJ OD POVEĆANE RAZINE BUKE.....	60
4.1.13. UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA.....	60

4.1.14. GOSPODARENJE OTPADOM.....	60
4.1.15. UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA.....	61
4.2. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA.....	62
<b>5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA</b>	<b>63</b>
5.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA .....	63
5.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....	63
<b>6. IZVORI PODATAKA</b>	<b>64</b>
6.1. POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA .....	64
6.2. POPIS LITERATURE .....	64
6.3. POPIS PRAVNIH PROPISA.....	64
<b>7. DODACI</b>	<b>67</b>

---

## GRAFIČKI PRIKAZI

Grafički prikaz 2-1: Obuhvat planiranog zahvata .....	11
Grafički prikaz 3-1: Pregledna karta na ortofotografskoj podlozi.....	14
Grafički prikaz 3-2: Izvod iz PP Koprivničko-križevačke županije – Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora/površina .....	16
Grafički prikaz 3-3: Izvod iz PPU Općine Ferdinandovac– Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina.....	18
Grafički prikaz 3-4: Izvod iz PPU Općine Ferdinandovac– Kartografski prikaz 2.2. Infrastrukturni sustavi.....	19
Grafički prikaz 3-5: Izvod iz PPU Općine Novo Virje– Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina .....	21
Grafički prikaz 3-6: Izvod iz PPU Općine Novo Virje– Kartografski prikaz 2. Infrastrukturni sustavi.....	23
Grafički prikaz 3-7: Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura na meteorološkoj postaji Koprivnica za razdoblje 1976. – 2005. ....	25
Grafički prikaz 3-8: Godišnji hod srednjih mjesečnih oborina na meteorološkoj postaji Koprivnica za razdoblje 1976. – 2005. ....	26
Grafički prikaz 3-9: Promjena srednje godišnje temperature zraka (na 2 m iznad tla) za razdoblje P1 (2011.-2040.) i za razdoblje P2 (2041.-2070.) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.....	27
Grafički prikaz 3-10: Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) za razdoblje P1 (2011.-2040.) i za razdoblje P2 (2041.-2070.) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom .....	28
Grafički prikaz 3-11: Poplavna područja .....	31
Grafički prikaz 3-12: Prostorni položaj površinskih vodnih tijela u odnosu na lokaciju planiranog zahvata.....	32
Grafički prikaz 3-13: Šume šireg područja obuhvata zahvata.....	37
Grafički prikaz 3-14: Bliži uvid u trasu plinovoda na kojemu je vidljiva oznaka plinovoda (pl).....	38
Grafički prikaz 3-15:Lovište na području obuhvata zahvata.....	39
Grafički prikaz 3-16: Poljoprivredne površine na području obuhvata zahvata .....	41
Grafički prikaz 3-17: DOF prikaz krajobrazne strukture šireg i užeg područja obuhvata zahvata .....	42
Grafički prikaz 3-18: Zaštićena područja prirode na širem području planiranog zahvata .....	44
Grafički prikaz 3-19: Stanišni tipovi na području planiranog zahvata (buffer 50 m).....	46
Grafički prikaz 3-20: Područja ekološke mreže na širem području planiranog zahvata .....	49

## TABLICE

Tablica 2-1: Predviđene vrste i količine otpada tijekom izgradnje priključnih cjevovoda i spajanja na eksploatacijski sustav	13
Tablica 3-1: Prostorni planovi.....	15
Tablica 3-2: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka na meteorološkoj postaji Koprivnica u razdoblju 1976. – 2005. ....	24
Tablica 3-3: Srednje mjesečne vrijednosti količina oborina na meteorološkoj postaji Koprivnica za razdoblje 1976. - 2005. .	25

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ  
ZA ZAHVATE U PROSTORU NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „FERDINANDOVAC“

---

Tablica 3-4: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima.....	29
Tablica 3-5: Opće kretanje broja stanovnika na analiziranom području .....	29
Tablica 3-6: Opći podaci vodnog tijela CDRN0244_001 Pačica.....	33
Tablica 3-7: Stanje vodnog tijela CDRN0244_001 Pačica .....	33
Tablica 3-8: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode CSGN_25 – Sliv Lonja-Ilova-Pakra.....	35
Tablica 3-9: Iskaz površina županijskog (zajedničkog) lovišta VI/103 Đurđevac 2.....	39
Tablica 3-10: Osnovni podaci za glavne vrste divljači županijskog (zajedničkog) lovišta VI/103 Đurđevac 2.....	40
Tablica 3-11: Ciljne vrste područja HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).....	47
Tablica 3-12: Ciljne vrste i stanišni tipovi područja HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).....	47
Tablica 4-1: Ocjene osjetljivosti i izloženosti na klimatske promjene.....	50
Tablica 4-2: Procjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene .....	50
Tablica 4-3: Procjene izloženosti zahvata klimatskim promjenama .....	52
Tablica 4-4: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene.....	52
Tablica 4-5: Analiza ranjivosti zahvata na klimatske promjene .....	52

## UVOD

---

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša su zahvati na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“. Planirani zahvati na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ su u funkciji nastavka eksploatacije ugljikovodika, i u potpunosti se uklapaju u postojeću tehnologiju pridobivanja ugljikovodika, a obuhvaćaju sljedeće:

- izgradnju priključnog plinovoda DN 80 (3“) od čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) do stanice za naftu i plin Ferdinandovac duljine L= 1881 m;
- izgradnju priključnog naftovoda DN 80 (3“) i utisnog plinovoda DN 50 (2“) od bušotine F-21 do spoja na postojeći priključni naftovod i utisni plinovod bušotine F-22 do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac duljine L= 1213 m.

Eksploatacijsko polje ugljikovodika „Ferdinandovac“ odobreno je Rješenjem o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika „Ferdinandovac“ (KLASA: UP/I-310-01/15-03/52, URBROJ: 526-04-02/2-15-03 od 03. lipnja 2015. godine) na području Općine Ferdinandovac i Općine Novo Virje u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Temeljem rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I-310-01/15-03/52; URBROJ: 517-13-18-6 od 27. veljače 2018. godine) na snazi ostaju granice eksploatacijskog polja ugljikovodika „Ferdinandovac“ utvrđene rješenjem Republičkog sekretarijata za privredu (Broj: UP/I-07-1250/1970., od 5. svibnja 1970. godine), isključivo za potrebe prostornog planiranja.

Eksploatacija mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika odobrena je Ugovorom o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ (KLASA UP/I-310-01/14-03/147, URBROJ 526-04-02/2-15-07 od 04. studenog 2015. godine).

U posljednjem provjerenom Elaboratu o rezervama ugljikovodika eksploatacijskog polja „Ferdinandovac“, Naftno-plinsko polje „Ferdinandovac“, 11. obnova, prikazano je stanje rezervi na dan 31. 12. 2016. (Broj: 50308575/08-03-17/001/794) te je temeljem njega izdano Rješenje kojim se potvrđuju količine i kakvoća rezervi ugljikovodika na eksploatacijskom polju „Ferdinandovac“, naftno-plinsko polje Ferdinandovac (KLASA: UP/I-310-01/17-03/119; URBROJ 517-13-1-1-2/1180-18-9 od 29. siječnja 2018. godine).

Naftno-plinsko polje Ferdinandovac smješteno je u sjevernom dijelu dravske depresije neposredno uz državnu granicu s Republikom Mađarskom na pretežno ravničarskom području gdje se razlike u nadmorskoj visini kreću između 108 i 113 m, te zauzima površinu od 18,67 km<sup>2</sup>. Polje je otkriveno 1958. godine na temelju interpretacije rezultata seizmičkih i gravimetrijskih mjerenja, dok je pridobivanje nafte započelo 1970., a plina 1973. godine.

Naftno-rudarski zahvati opisani su u *Studiji utjecaja na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica* za koje je ishođeno Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/14-02/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-24, od 15. lipnja 2015. godine).

Zbog isteka roka za ishođenje lokacijske dozvole, pristupilo se izradi ovog Elaborata zaštite okoliša. Elaborat zaštite okoliša je izrađen na temelju Idejnog projekta: Zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ (Broj projekta: 08/2019., INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., svibanj 2019.). Prema ovom Idejnom projektu predviđene su manje izmjene u odnosu na projekt koji je bio dio predmeta postupka PUO i za koji je ishođeno gore navedeno Rješenje. Izmjene



obuhvaćaju produljenje trase plinovoda DN80 od čvora bušotina Ferdinandovac 7, 9 i 17 (F-7, F-9 i F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac s 1850 m na 1881 m te skraćenje trase priključnog naftovoda DN80 i utisnog plinovoda DN50 s 1250 na 1213 m.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izdalo je 17. lipnja 2019. godine suglasnost na Idejni projekt (poglavlje 7. Dodaci, KLASA: UP/I-310-01/19-03/117, URBROJ: 517-06-3-2-19-2).

Zahtjev za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš podnosi se na temelju **točke 40., podtočke 1. alineje 1** Priloga I Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17): "*Eksplatacija mineralnih sirovina: 1. energetske mineralne sirovine – ugljikovodici (nafta, prirodni plin, plinski kondenzat i zemni vosak)*", a vezano uz **točku 13. Priloga II** iste Uredbe ("*Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš*"). Za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš nadležno je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Sukladno stavku 1. članka 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Nositelj zahvata je naftna kompanija INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., Zagreb., a izrada Elaborata ugovorena je kako bi se, sukladno članku 27. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17) u sklopu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, ocijenilo je li za predmetni zahvat potrebno (ili nije potrebno) provesti procjenu utjecaja na okoliš.





## 1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

---

Naziv i sjedište tvrtke: INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., Zagreb  
Av. V. Holjevca 10, 10 020 Zagreb

OIB: 27759560625

Odgovorna osoba: Diana Prpić, dipl. ing., direktorica održivog razvoja i ZZSO  
IPNP

Telefon: (01) 645 0214  
E-mail: Diana.Prpic@ina.hr

Kontakt osoba: Ivo Omrčen, dipl. ing., vodeći stručnjak za održivi razvoj i  
ZZSO

Telefon: 098 323 980  
E-mail: Ivo.Omrcen@ina.hr



---

## 2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

---

### 2.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE

---

Za predmetne zahvate na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), Prilogu II. – popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno ministarstvo, točka:

*13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.*

---

### 2.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

---

Planirani zahvati na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ su u funkciji nastavka eksploatacije ugljikovodika, i u potpunosti se uklapaju u postojeću tehnologiju pridobivanja ugljikovodika, a obuhvaćaju sljedeće:

- izgradnju priključnog plinovoda DN 80 (3“) od čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) do stanice za naftu i plin Ferdinandovac duljine L= 1881 m;
- izgradnju priključnog naftovoda DN 80 (3“) i utisnog plinovoda DN 50 (2“) od bušotine F-21 do spoja na postojeći priključni naftovod i utisni plinovod bušotine F-22 do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac duljine L= 1213 m.

Eksploatacijsko polje ugljikovodika „Ferdinandovac“ nalazi se u Koprivničko-križevačkoj županiji na području Općine Ferdinandovac i Općine Novo Virje. Naftno-plinsko polje Ferdinandovac smješteno je u sjevernom dijelu dravske depresije neposredno uz državnu granicu s Republikom Mađarskom na pretežno ravničarskom području gdje se razlike u nadmorskoj visini kreću između 108 i 113 m, te zauzima površinu od 1 951 ha. Polje je otkriveno 1958. godine na temelju interpretacije rezultata seizmičkih i gravimetrijskih mjerenja, dok je pridobivanje nafte započelo 1970., a plina 1973. godine.

Poglavlja opisa glavnih obilježja zahvata preuzeta su iz Idejnog projekta: Zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ (Broj projekta: 08/2019., INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., svibanj 2019.).

#### 2.2.1. OPIS POSTOJEĆEG STANJA

---

Na naftno-plinskom polju „Ferdinandovac“ obavlja se eksploatacija nafte, naftnog i prirodnog plina. Ukupno su izrađena 32 kanala bušotina, od kojih je 7 eksploatacijskih naftnih, 8 eksploatacijskih plinskih, 8 mjernih bušotina, 1 napuštena i 8 likvidiranih.

Pridobivanje ugljikovodika na naftno-plinskom polju Ferdinandovac odvija se mehaničkim načinom pomoću plinskog podizanja iz 5 naftnih bušotina i erupcijom iz 2 plinske bušotine.



U svrhu deponiranja slojne vode odvojene u procesu dehidracije nafte na Stanici za naftu i plin, koristi se jedna utisno-vodna bušotina.

Sabirno-otpremni sustav eksploatacijskog polja ugljikovodika „Ferdinandovac“ čine:

- Stanica za naftu i plin (NPS) Ferdinandovac;
- priključni naftovodi;
- kolektorski naftovodi;
- priključni plinovodi;
- utisni plinovodi;
- alkoholovodi;
- otpremni naftovod NPS Ferdinandovac - OS Šandrovac;
- otpremni plinovod i kondenzatovod NPS Ferdinandovac - čvor Budrovac.

### **Stanica za naftu i plin (NPS) Ferdinandovac**

Zbog pridobivanja nafte iz naftnih bušotina i plina iz plinskih bušotina Stanica je uvjetno podijeljena na dva dijela koji su povezani u jednu tehnološku cjelinu – jedan za obradu nafte, a drugi za obradu plina.

Naftni dio NPS Ferdinandovac se sastoji od:

- ulaznog razdjelnika bušotina (RB);
- prihvatna čistačka stanica (PČS);
- mjernih separatora;
- odvajača kapljica (OK);
- spremnika tehnološke kanalizacije (RTK);
- spremnika nafte (RN);
- otpremne pumponice za naftu;
- baklje;
- toplovodne kotlovnice.

Plinski dio NPS Ferdinandovac se sastoji od:

- grijača plina;
- horizontalnog separatora;
- dehidracijske kolone za dehidraciju plina (DK);
- jedinice za regeneraciju TEG-a;
- doziranja metanola (DPA);
- baklje.

Stanica za naftu i plin (NPS) Ferdinandovac služi za mjerenje pridobivenih količina nafte i plina, odvajanje nafte i plina, otpremu nafte, odvajanje plina iz plinskih bušotina, komprimiranje i otpremu plina prema naftnim bušotinama za potrebe plinskog podizanja te otpremu plina u plinski transportni sustav.



Naftne bušotine spojene su priključnim naftovodima na ulazni razdjelnik dijela stanice Ferdinandovac za obradu fluida pridobivenog iz naftnih bušotina. Plin izdvojen u gornjem dijelu separatora se, nakon mjerenja ukupne količine, usmjerava u odjeljivač kapljica odakle se otprema u sustav za dehidraciju.

Proizvodnja nafte na eksploatacijskom polju Ferdinandovac ostvaruje se pomoću plinskog podizanja nafte. Kako bi se zadržala sadašnja proizvodnja nafte, naftnog plina i prirodnog plina te zadovoljile potrebe rada sustava plinskog podizanja, zbog sve nižeg dinamičkog tlaka na ušću plinskih bušotina, ugrađen je na Stanici za naftu i plin kompresor plina za podizanje dinamičkih vrijednosti tlaka ( $P=60-65$  barg). do potrebnih za normalan rad sustava plinskog podizanja nafte iz bušotina.

Sustav komprimiranja plina odvija se u dva stupnja kompresije, sa kompresorima smještenim na zajedničkoj skid jedinici. Prvi stupanj sastoji se od vijčanog kompresora sa tlakom usisa ( $P= 2,5-4$  barg), koji služi kao booster kompresor za klipni kompresor sa tlakom usisa ( $P=22-25$  barg). Usisna strana vijčanog kompresora spojena je na dolazni zajednički vod (plin iz plinskih bušotina i u procesu separacije izdvojenog naftnog plina iz naftnog dijela Stanice za naftu i plin Ferdinandovac). Sva količina plina u sustavu koja nije potrebna za plinsko podizanje tj. dio viška plina na Stanici za naftu i plin Ferdinandovac preusmjerava se u otpremni cjevovod prema PS Kalinovac zapad, a dio plina se koristi za internu potrošnju ili otprema u distributivnu mrežu (ovisno o raspoloživosti sustava).

Kapljevina izdvojena na dnu mjernih i zbirnih separatora skladišti se u spremniku odakle se naftovodom otprema do čvora Budrovac i dalje na otpremnu stanicu Šandrovac. Iz spremnika nafte i RTK može se kapljevina otpremati autocisternama na OS Šandrovac.

Plinske bušotine su priključnim plinovodima spojene na razdjelivač bušotina na „plinskom dijelu“ Stanice za naftu i plin Ferdinandovac. Nakon razdjelnika plin se zagrijava pomoću dva grijača i otprema u dva horizontalna separatora s dvije posude koji su namijenjeni odvajanju plina. Dio plina se koristi za plinsko podizanje nafte u bušotinama s plinskim podizanjem, dok se ostatak prirodnog plina otprema u otpremni cjevovod prema PS Kalinovac zapad, a dio plina se koristi za internu potrošnju ili otprema u distributivnu mrežu (ovisno o raspoloživosti sustava).

### **Priključni naftovodi**

Priključnim naftovodima otprema se smjesa nafte, slane vode i plina od naftnih bušotina do NPS Ferdinandovac.

Izrađeni su od čeličnih cijevi vanjskog promjera 88,9 mm (3"), debljine stjenke 4,78 mm, kvalitete čelika API 5L Grade B. Sva zaporna armatura izvedena je u klasi 300 prema standardu ANSI 16.5., što odgovara tlaku od 50 bar.

Na početku priključnih naftovoda izveden je AK uređaj za ubacivanje čistača parafina.

### **Kolektorski naftovodi**

Sva pridobivena smjesa nafte, slane vode i plina dolazi ukopanim kolektorskim naftovodima vanjskog promjera 168,3 mm ( $6\frac{5}{8}$ "), kvalitete čelika API 5L Grade B i spaja se na razdjelivač naftnih bušotina u okviru NPS Ferdinandovac.

### **Priključni plinovodi**

Priključnim plinovodima otprema se pridobiveni plin iz plinskih bušotina eksploatacijskog polja „Ferdinandovac“ do NPS Ferdinandovac. Izrađeni su od čeličnih cijevi vanjskog promjera 114,3 mm (4"), kvalitete čelika API 5L Grade B, debljine stjenke 7,14 mm do ograde Stanice za naftu i plin te debljine 11,1 mm unutar ograde Stanice za naftu i plin.



### Utisni plinovodi

Dio pridobivenog plina na eksploatacijskom polju „Ferdinandovac“ se nakon postupka sušenja u separatorima pod tlakom separacije utiskuje u naftne bušotine za potrebe plinskog podizanja. Taj se plin doprema do naftnih bušotina utisnim plinovodima koji su izrađeni od čeličnih cijevi vanjskog promjera 60,3 mm ( $2\frac{3}{8}$ ").

### Alkoholovodi

Onemogućavanje stvaranja hidrata u plinovodima postiže se doziranjem metanola (alkohol) u struju bušotinske smjese. Od NPS Ferdinandovac do bušotina na čijim radnim prostorima nema dozirno-pumpnog agregata (DPA) za metanol položeni su alkoholovodi od bešavnih čeličnih cijevi vanjskog promjera 48,3 mm (1,9") debljine stjenke 5,1 kvalitete čelika API 5L Grade B.

### Otpremni naftovod

Nafta i kondenzat se nakon tehnoloških procesa na Stanici za naftu i plin Ferdinandovac otprema do OS Šandrovac otpremnim naftovodom vanjskog promjera 168,3 mm ( $6\frac{5}{8}$ " kvalitete čelika API 5L Grade B. Sva zaporna armatura izvedena je u klasi 300 prema standardu ANSI 16.5., što odgovara tlaku od 50 bar.

Na početku otpremnog naftovoda nalazi se odašiljačka čistačka stanica (OČS) za ubacivanje čistača parafina, a na kraju otpremnog naftovoda na OS Šandrovac nalazi se prihvatna čistačka stanica (PČS).

### Otpremni plinovod i kondenzatovod

Tehnološki obrađeni plin otprema se do čvora Budrovac otpremnim plinovodom duljine 11 790 m, vanjskog promjera 219,1 mm ( $8\frac{5}{8}$ " kvalitete čelika API 5L Grade B. Sva zaporna armatura izvedena je u klasi 300 prema standardu ANSI 16.5., što odgovara tlaku od 50 bar.

Za otpremu kondenzata, koristi se kondenzatovod vanjskog promjera 60,3 mm ( $2\frac{3}{8}$ "). Otpremni plinovod i kondenzatovod cijelom su duljinom položeni u zajednički rov i antikorozijski su zaštićeni plastičnom trakom.

Svi navedeni cjevovodi su ukopani u zemlju na dubinu određenu uvjetima pridobivanja, klimatskim uvjetima i lokacijskom dozvolom. Vanjske stjenke cjevovoda se zaštićuju od djelovanja korozije oblaganjem zaštitnom plastičnom trakom. Zaštita od atmosferskog pražnjenja i statičkog naboja izvedena je uzemljenjem nadzemnih dijelova cjevovoda.

Za opskrbu električnom energijom eksploatacijskog polja „Ferdinandovac“ izgrađen je elektroenergetski sustav (EES) povezan na elektroenergetsku mrežu HEP-a. Svi elektroenergetski objekti međusobno su povezani mrežom NN kablova 0,4 Kv. EES polja Ferdinandovac čini transformatorska stanica TS 10/0,4 kV. Trošila na pojedinim bušotinama i stanici napajaju se iz razvodne baterije putem elektrovodova nazivnog napona 1 kV.

## 2.2.2. NAFTNO-RUDARSKI RADOVI

---

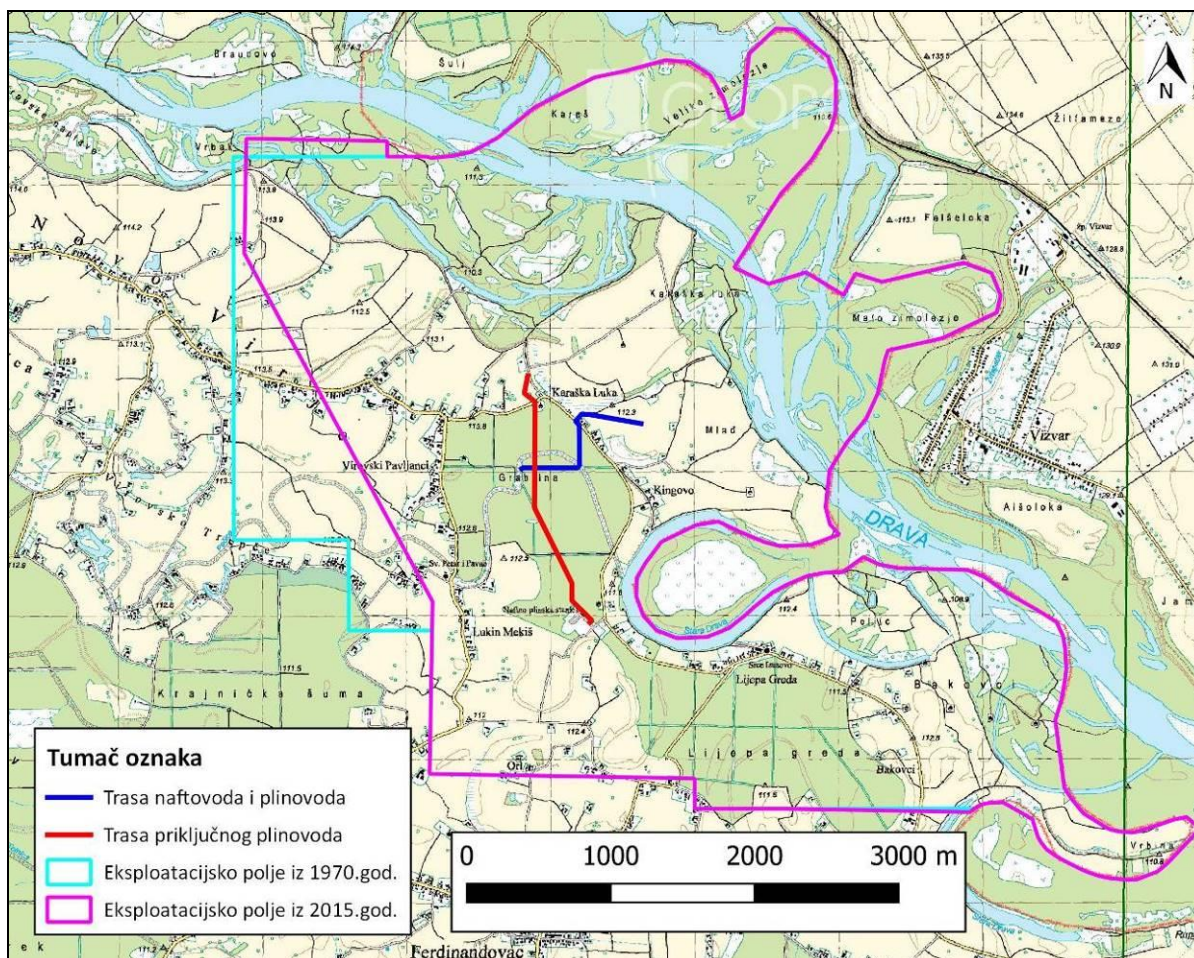
Planirani zahvati na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ su u funkciji nastavka eksploatacije ugljikovodika, u potpunosti uklapaju u postojeću tehnologiju pridobivanja ugljikovodika, a obuhvaćaju sljedeće:

- izgradnju priključnog plinovoda DN 80 (3") od čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) do stanice za naftu i plin Ferdinandovac duljine L= 1 881 m;



- izgradnju priključnog naftovoda DN 80 (3") i utisnog plinovoda DN 50 (2") od bušotine F-21 do spoja na postojeći priključni naftovod i utisni plinovod bušotine F-22 do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac duljine L= 1 213 m.

Na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 2-1) prikazan je planirani obuhvat naftno – rudarskih radova unutar eksploatacijskog polja „Ferdinandovac“.



**Grafički prikaz 2-1: Obuhvat planiranog zahvata**

*Izvor podataka: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., svibanj 2019.), DGU DOF WMS*

### Izgradnja priključnog plinovoda

Izgradnjom dodatnog priključnog plinovoda DN 80 (3") od čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac biti će omogućen istovremeni rad dviju bušotina s različitim tlakovima pridobivanja.

Radovi na izgradnji priključnog plinovoda podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

- iskop zemljanog rova (širina 80 cm, dubina 100 cm) od čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) do razdjelnika bušotina na Stanici za naftu i plin Ferdinandovac, duljine 1 881 m;
- polaganje plinovoda promjera DN 80 (3"), nazivnog tlaka do 50 bar, materijala prema Grade B prema API 5L u iskopani rov,

- nadzemno spajanje plinovoda na čvor bušotina (F-7, F-9 i F-17) te na plinski razdjelnik bušotina na Stanici za naftu i plin Ferdinandovac.

### **Izgradnja priključnog naftovoda i utisnog plinovoda**

Izgradnjom dodatnog priključnog naftovoda DN 80 (3") i utisnog plinovoda DN 50 (2") od bušotine F-21 do spoja na postojeći priključni naftovod i utisni plinovod od neaktivne bušotine F-22, omogućit će se privođenje eksploataciji bušotine F-21 pomoću sustava plinskog podizanja.

Radovi na izgradnji priključnog plinovoda podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

- iskop zemljanog rova (širina 80 cm, dubina 100 cm) od bušotine F-21 do spoja na postojeći priključni naftovod i utisni plinovod, duljine 1 213 m;
- polaganje priključnog naftovoda promjera DN 80 (3") i utisnog plinovoda DN 50 (2") nazivnog tlaka do 50 bar, materijala prema Grade B prema API 5L u iskopani rov;
- nadzemno spajanje priključnog naftovoda promjera DN 80 (3") i utisnog plinovoda DN 50 (2") na erupcijski uređaj bušotine F-21, te podzemno spajanje na postojeći priključni naftovod i utisni plinovod od neaktivne bušotine F-22.

### *Radni pojas*

Prilikom izvođenja radova polaganja cjevovoda širina radnog pojasa iznosi 15 m. Pojas se pruža u odnosu na os buduće trase cjevovoda 5 m s jedne i 10 m s druge strane. Uža strana služi za odlaganje iskopanog materijala, a šira za rad strojeva, odlaganje cijevi, ostalog materijala i transport. Nakon završetka radova ostaje zaštitni (stalni čisti) pojas od 10 m (5+5 m).

### *Prelazak vodotoka*

Na prolazu cjevovoda ispod korita vodotoka izvode se uobičajeni građevinski radovi koji obuhvaćaju:

- Izradu (po potrebi) zaštitnog, uzvodnog nasipa od materijala iz iskopa rova pri čemu se može pokazati potreba za obilazni tok vode obodnim jarkom ili čeličnim cijevima. Nakon toga izvodi se ispumpavanje preostale vode i izrada rova za polaganje cjevovoda.
- Strojni iskop rova za polaganje cjevovoda se izvodi precizno prema visinskim kotama.
- Nakon polaganja cjevovoda, pristupa se strojnom zatrpavanju rova pri čemu treba paziti da se ne ošteti zaštitna izolacija. Na širini 2,5 m uzvodno i nizvodno od osi cjevovoda oblaže se dno i stranica vodotoka zemljom debljine 10 cm i busenima u sloju 30 cm ili grubo i fino planiranje uz zasijavanje trase za sprečavanje erozije. Obloge stranica i dna vodotoka se izvode u skladu sa vodopravnim uvjetima.
- Uklanjanje zaštitnih zemljanih nasipa i reguliranje normalnog protoka.

---

## **2.3. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U PROCES**

---

Za izgradnju planiranog zahvata nisu potrebne druge tvari.



## 2.4. TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG POSTUPKA TE EMISIJE U OKOLIŠ

Predviđene vrste i količine otpada koje nastaju tijekom izgradnje priključnih cjevovoda i spajanja na eksploatacijski sustav, prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) prikazane su u nastavku (Tablica 2-1).

Tablica 2-1: Predviđene vrste i količine otpada tijekom izgradnje priključnih cjevovoda i spajanja na eksploatacijski sustav

Ključni broj	Naziv otpada	Količina (kg)	Obrada/zbrinjavanje
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	300	Izvođač radova - ovlašteni sakupljač
15 01 02	plastična ambalaža	1000	Izvođač radova – ovlašteni sakupljač
15 01 03	drvena ambalaža	800	Izvođač radova – ovlašteni sakupljač
20 03 01	miješani komunalni otpad	600	Izvođač radova – ovlašteni sakupljač

*Izvor podataka: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., svibanj 2019.)*

## 2.5. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju ovog zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

## 2.6. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.





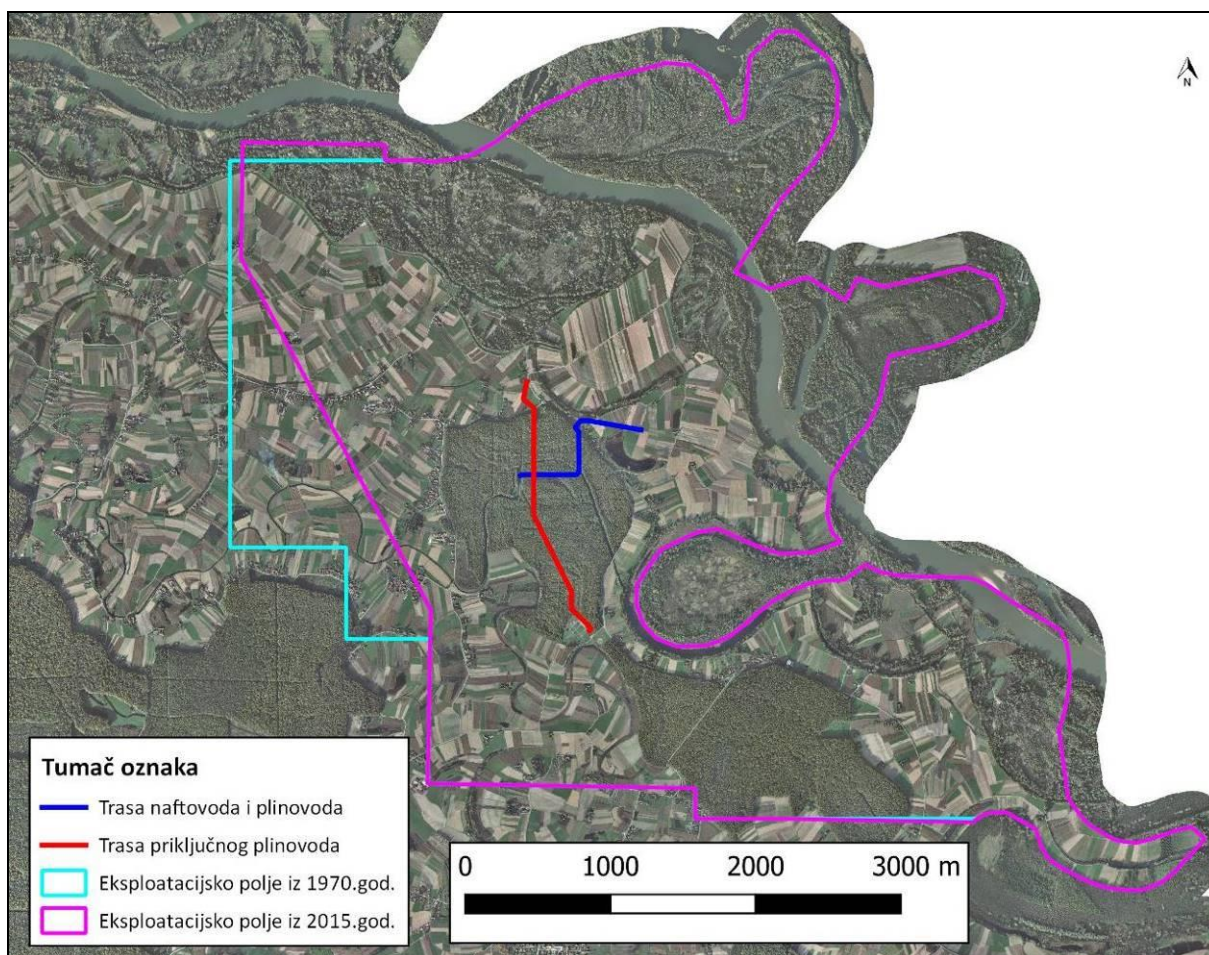
### 3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

#### 3.1. PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

Eksploatacijsko polje ugljikovodika „Ferdinandovac“ nalazi se u Koprivničko-križevačkoj županiji na području Općine Ferdinandovac i Općine Novo Virje.

Trasa priključnog plinovoda DN 80 od čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac duljine 1881 m prolazi područjem Općine Novo Virje, k.o. Novo Virje u duljini približno 589 m i područjem Općine Ferdinandovac, k.o. Lepa Greda, u duljini preostalih 1292 m.

Trasa naftovoda DN 80 i plinovoda DN 50 od bušotine F-21 do spoja na cjevovod od bušotine F-22 do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac duljine 1213 m prolazi područjem Općine Novo Virje, k.o. Novo Virje i Općine Ferdinandovac, k.o. Lepa Greda. Duljina voda na području Općine Novo Virje iznosi 804 m, a na području Općine Ferdinandovac iznosi 409 m.



Grafički prikaz 3-1: Pregledna karta na ortofotografskoj podlozi

Izvor podataka: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., svibanj 2019.), DGU DOF WMS

## 3.2. PROSTORNI PLANOVI

Eksploatacijsko polje ugljikovodika „Ferdinandovac“ nalazi se na području Općine Ferdinandovac i Općine Novo Virje u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Prostorni planovi relevantni za područje predmetnog zahvata navedeni su u tablici (Tablica 3-1).

**Tablica 3-1: Prostorni planovi**

Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije	"Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 8/01., 8/07., 13/12. i 5/14.
Prostorni plan uređenja Općine Ferdinandovac	„Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 6/07., 9/14., 16/16. i 24/16. - pročišćeni tekst
Prostorni plan uređenja Općine Novo Virje	"Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 12/06., 5/09., 5/17. i 5/18. - pročišćeni tekst

Izvor podataka: <https://ispu.mgipu.hr/> (na dan 10.06.2019.)

### 3.2.1. PROSTORNI PLAN KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

(„Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 8/01., 8/07., 13/12. i 5/14.)

U Prostornom planu Koprivničko-križevačke županije, u Odredbama za provođenje navodi se sljedeće:

2. Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju

2.8. Građevine eksploatacije mineralnih sirovina:

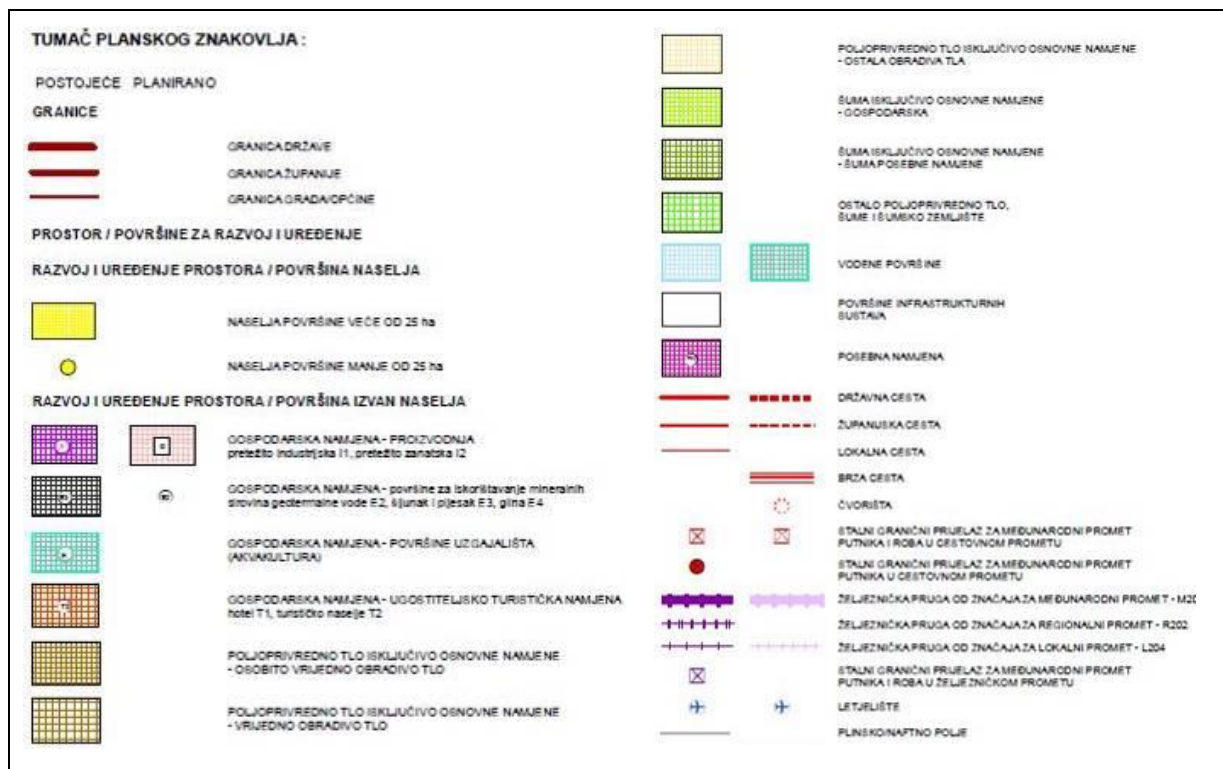
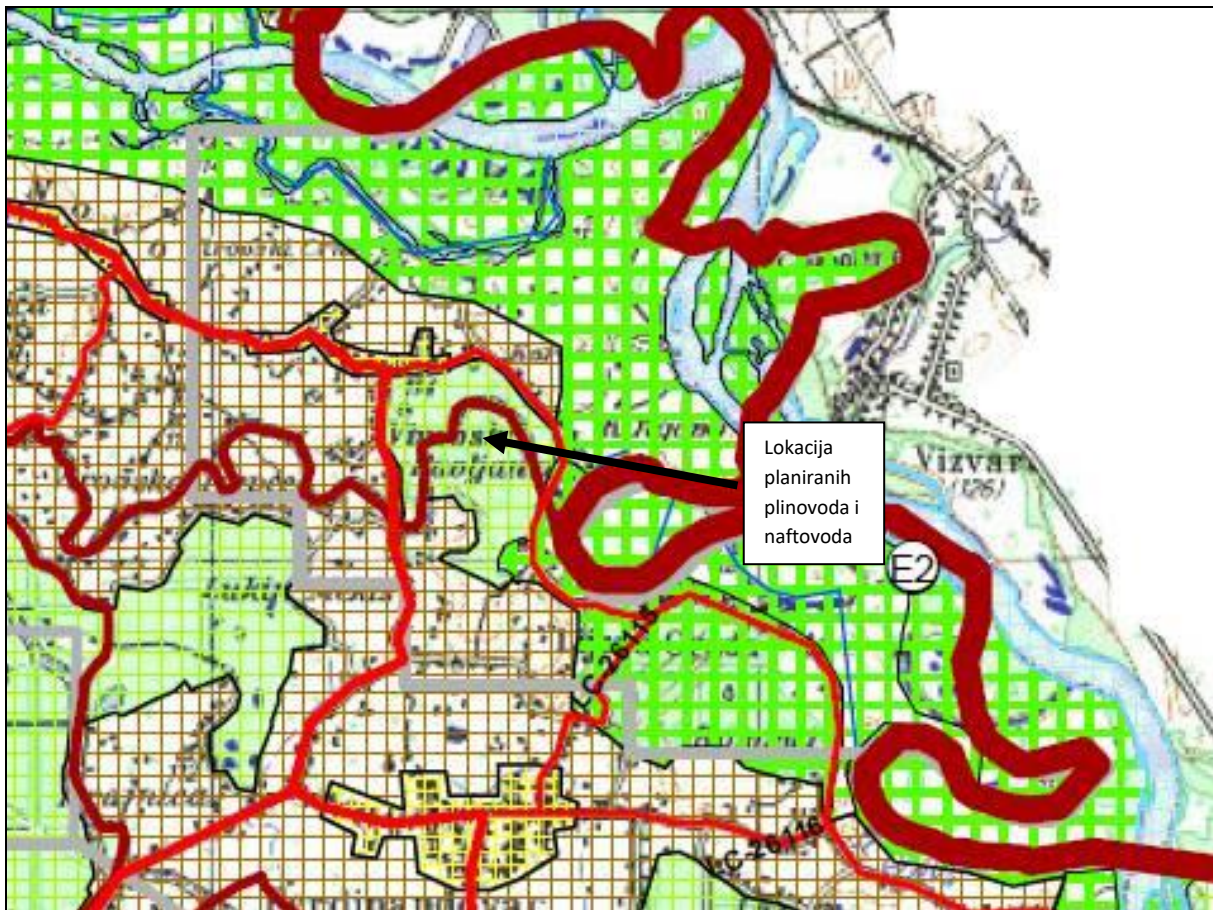
- plinska i naftna polja (polja ugljikovodika) i pripadajući sabirno transportni sustav

- ..

#### Analiza grafičkog dijela Plana

Prema grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-2 **Error! Reference source not found.**), namjena prostora na predmetnom području je najvećim dijelom šuma isključivo osnovne namjene – gospodarska a manjim dijelom poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene – osobito vrijedno obradivo tlo te plinsko-naftno polje.





Grafički prikaz 3-2: Izvod iz PP Koprivničko-križevačke županije – Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora/površina

Izvor: Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije



### 3.2.2. PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE FERDINANDOVAC

---

(„Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/07., 9/14., 16/16. i 24/16. - pročišćeni tekst)

U Odredbama za provođenje navodi se:

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.3. Izgrađene strukture van naselja

2.3.4. Rudarski objekti i postrojenja za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina

Članak 58.

...

Svi rudarski radovi u svrhu eksploatacije ugljikovodika odobravaju se u skladu sa zakonskom regulativom o rudarstvu, posebnim propisima o rudarstvu i drugim posebnim propisima, a dozvoljeni su isključivo unutar utvrđenog eksploatacijskog polja mineralnih sirovina i u granicama rudarskog projekta na temelju kojeg je dana koncesija.

Eksploatacija energetskih mineralnih sirovina ugljikovodika, plina i nafte, uključuje pridobivanje ugljikovodika iz ležišta i oplemenjivanje ugljikovodika, transport ugljikovodika cjevovodima, kad je u tehnološkoj svezi s odobrenim eksploatacijskim poljima i skladištenje ugljikovodika u geološkim strukturama.

Na području Općine Ferdinandovac dijelom se nalaze dva eksploatacijska polja ugljikovodika, EPU „Ferdinandovac“ i EPU „Kalinovac“.

EPU „Ferdinandovac“ utvrđeno je Rješenjem Ministarstva gospodarstva od 03. lipnja 2015. godine. Ukupna površina polja iznosi 18,67 km<sup>2</sup>, od čega se na području Općine nalazi 7,36 km<sup>2</sup>. Utvrđeno eksploatacijsko polje ugljikovodika EPU „Ferdinandovac“ vrijedi do 31. prosinca 2020. godine.

...

Članak 60.

...

Rudarski objekti za eksploataciju mineralnih sirovina ne smiju biti udaljeni manje od:

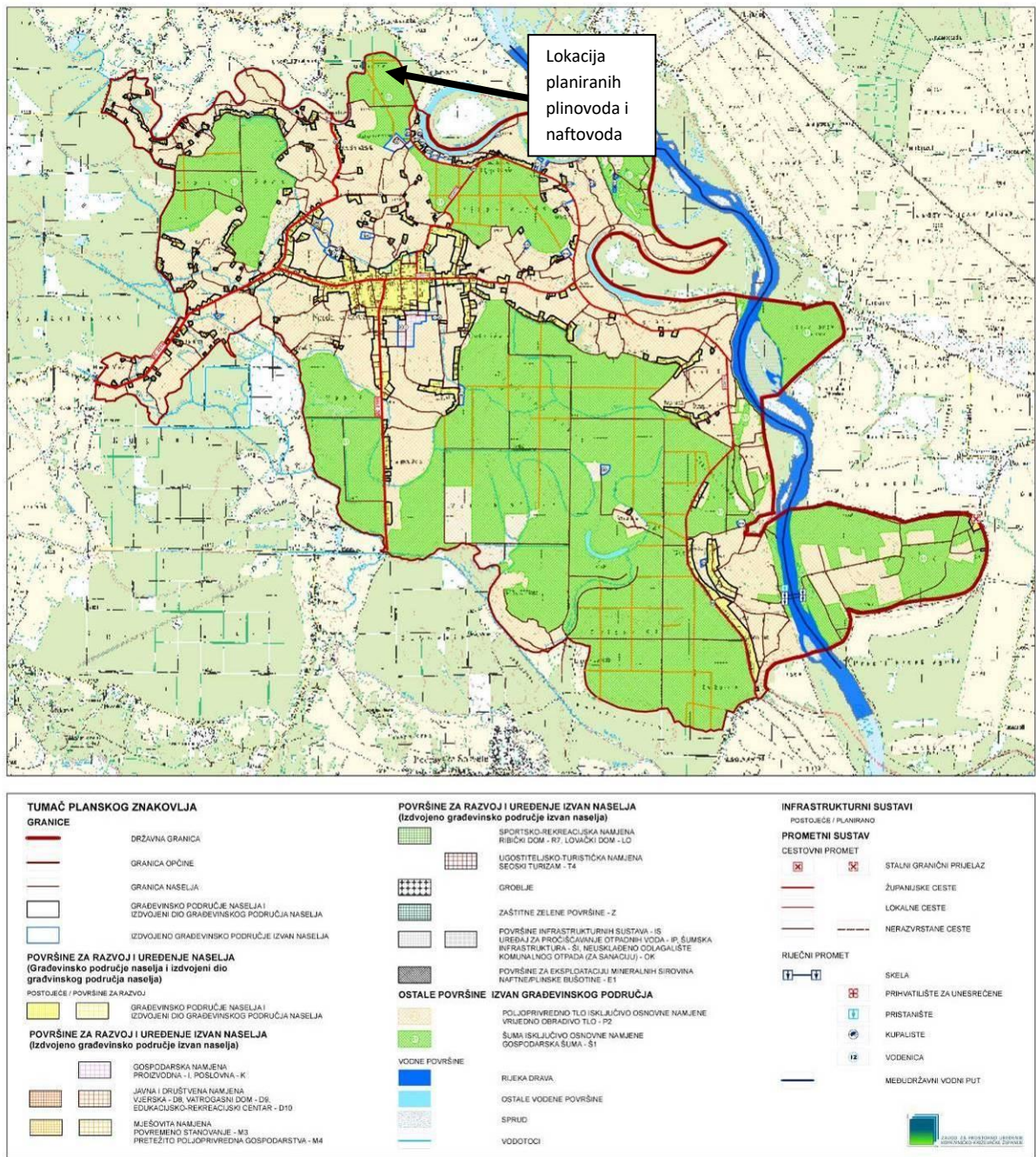
- 100 m od ruba javnih građevina i stambenih zgrada,
- 50 m od ruba pojasa javnih prometnica i zaštitnog pojasa dalekovoda i telefonskih instalacija.

#### Analiza grafičkog dijela Plana

Prema grafičkim prikazima (Grafički prikaz 3-3, Grafički prikaz 3-4), namjena prostora na predmetnom području je šuma isključivo osnovne namjene – gospodarska (Š1), a na prikazu infrastrukture nalazi se unutar eksploatacijskog polja ugljikovodika (EPU Ferdinandovac).

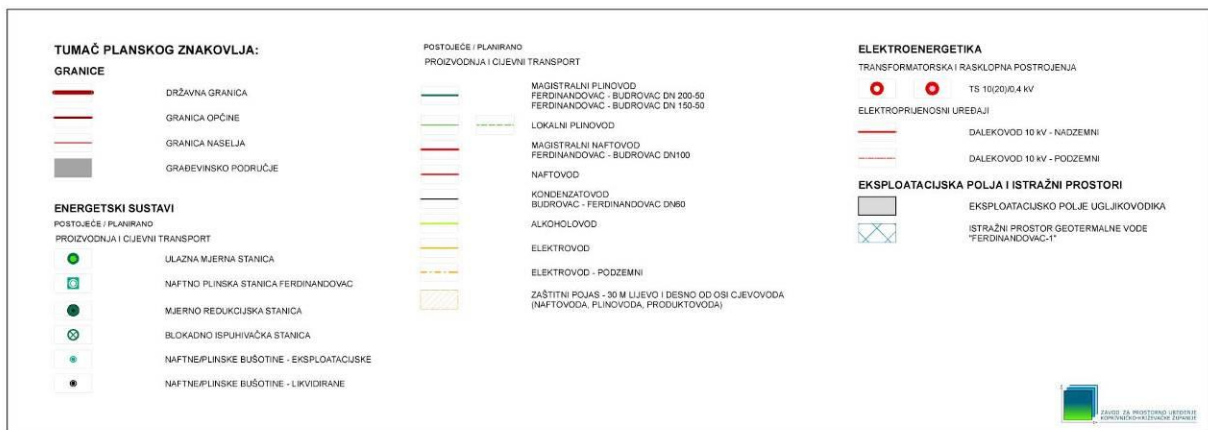
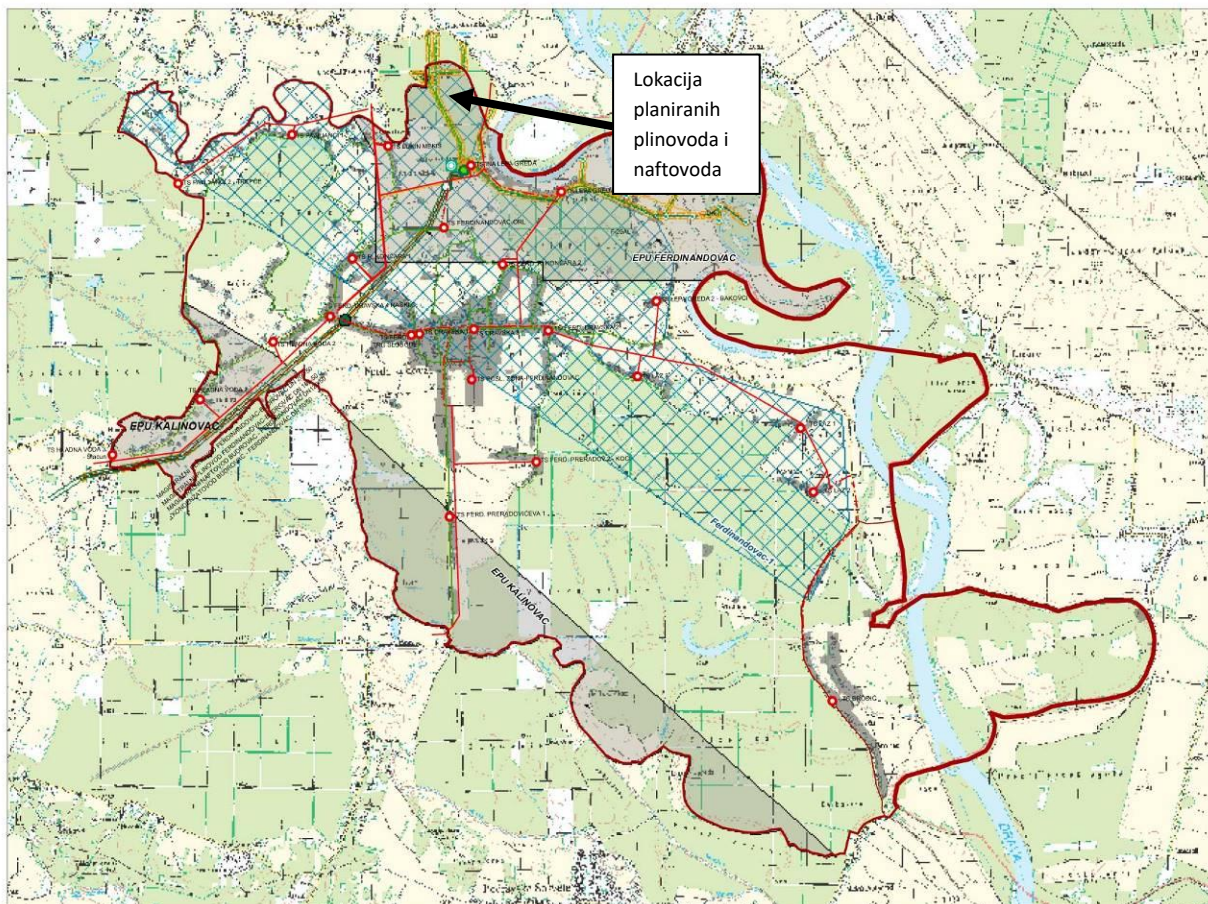


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ  
ZA ZAHVATE U PROSTORU NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJKOVODIKA „FERDINANDOVAC“



Grafički prikaz 3-3: Izvod iz PPU Općine Ferdinandovac– Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina  
Izvor: PPUO Ferdinandovac





Grafički prikaz 3-4: Izvod iz PPU Općine Ferdinandovac – Kartografski prikaz 2.2. Infrastrukturni sustavi

Izvor: PPU Ferdinandovac

### 3.2.1. PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE NOVO VIRJE

(„Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 12/06., 5/09., 5/17. i 5/18. - pročišćeni tekst)

U Odredbama za provođenje navodi se:



1. Osiguravanje prostora za građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku i Koprivničko-križevačku županiju

Članak 5.

Ovom Odlukom određuju se slijedeće građevine od važnosti na prostoru Općine Novo Virje za Republiku Hrvatsku i Koprivničko-križevačku županiju:

1. Za Republiku Hrvatsku:

- EPU Molve i Ferdinandovac,
- ...

3. Područja izvan građevinskih područja – uvjeti gradnje

Građevine za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina

Nafta i plin

Članak 51.

...

Cjevovodi i druge građevine proizvodno – otpremnog sustava ugljikovodika mogu se locirati unutar cjelokupnog općinskog područja.

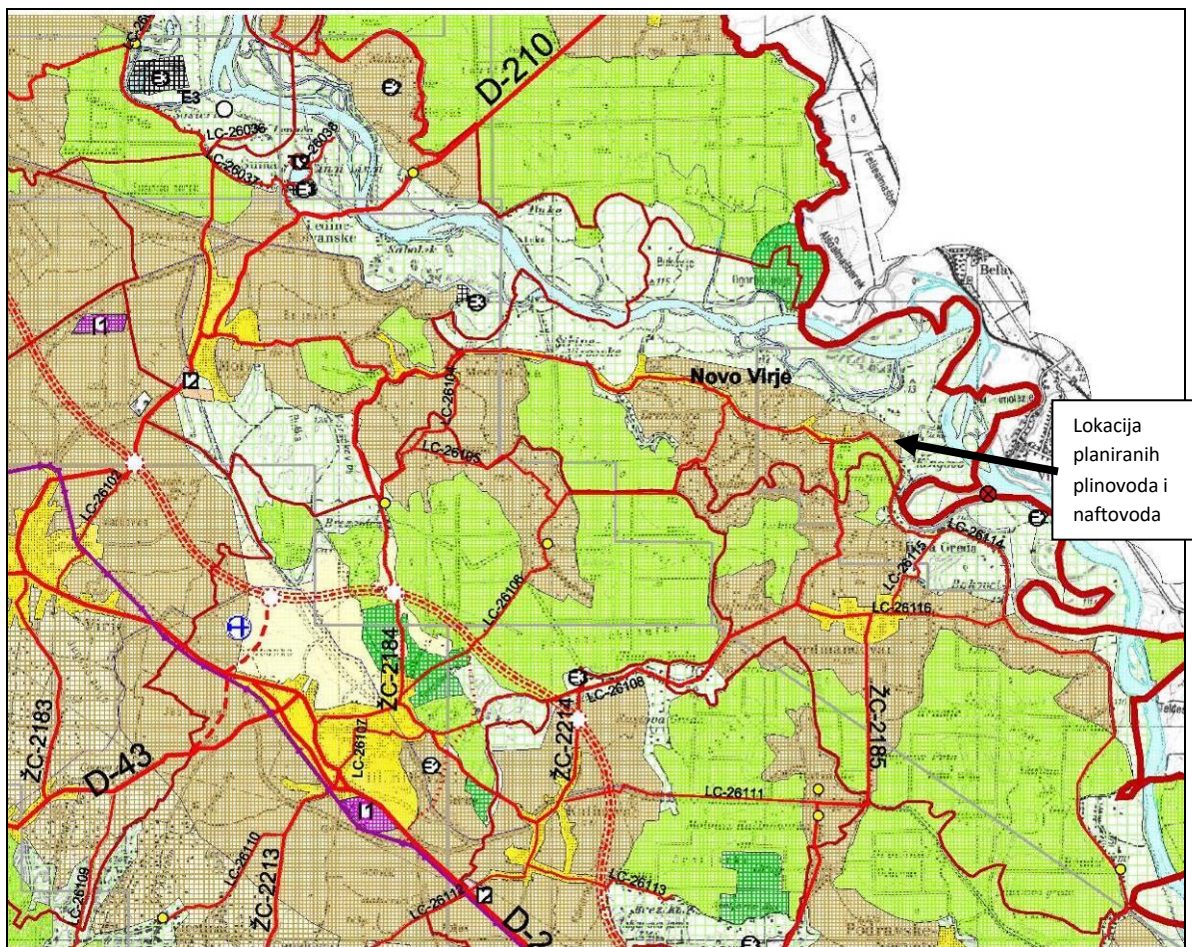
...

**Analiza grafičkog dijela Plana**

Prema grafičkim prikazima (Grafički prikaz 3-5, Grafički prikaz 3-6), namjena prostora na predmetnom području je poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene – osobito vrijedno obradivo tlo i šuma isključivo osnovne namjene – gospodarska šuma, a zahvat se nalazi unutar plinsko-naftnog polja.



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ  
ZA ZAHVATE U PROSTORU NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLIKOVODIKA „FERDINANDOVAC“



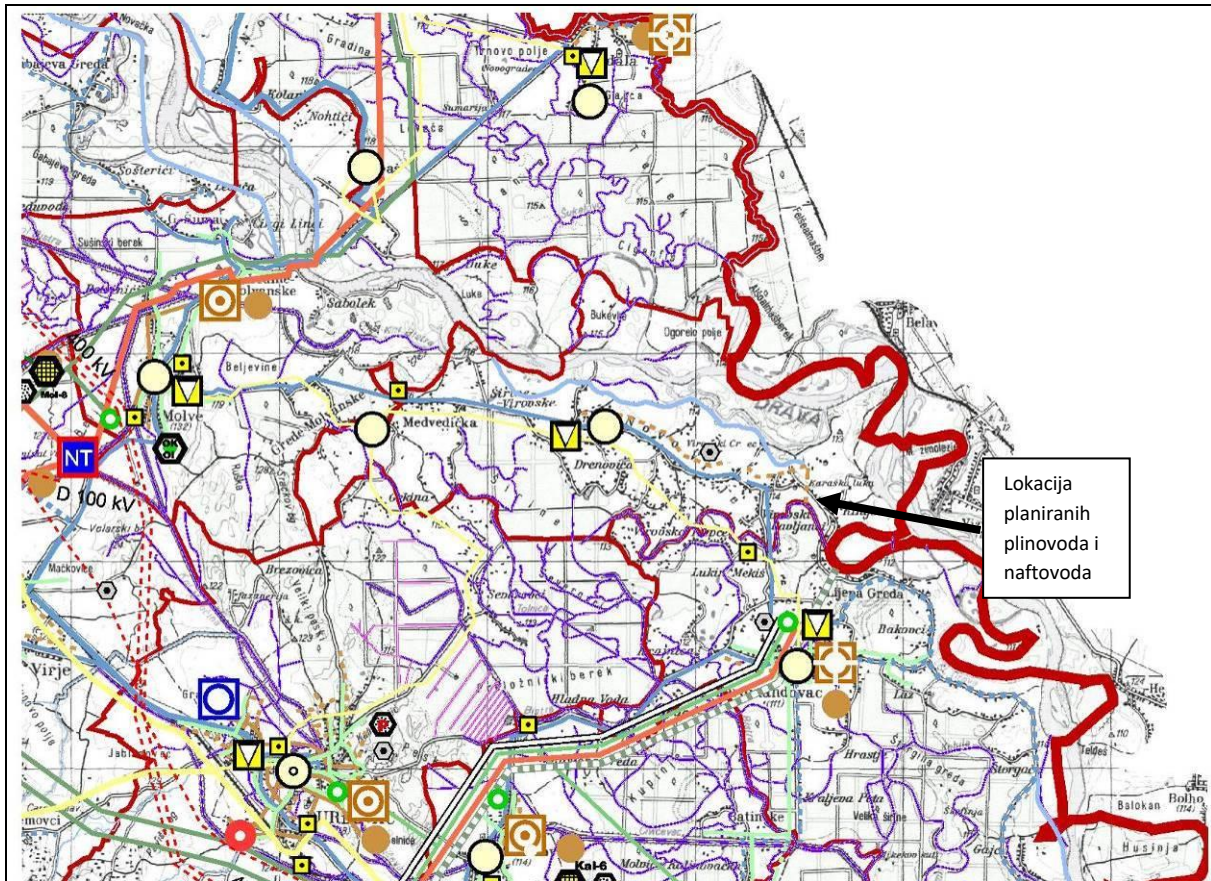
Grafički prikaz 3-5: Izvod iz PPU Općine Novo Virje– Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina

Izvor: PPUO Novo Virje





ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ  
ZA ZAHVATE U PROSTORU NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLIKOVODIKA „FERDINANDOVAC“



**TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA:**

POSTOJEĆE	PLANIRANO	UREĐENJE VODOTOKA I VODA	
<b>GRANICE</b>		<b>REGULACIJSKA I ZAŠTITNI SUSTAV</b>	
	GRANICA DRŽAVE		AKUMULACIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
	GRANICA ŽUPANIJE		RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
	GRANICA GRADA/OPĆINE		NASIP
<b>VODNOSPOLSKOPSKI SUSTAV</b>			BRANA
<b>VODOOPSKRBA I KORIŠTENJE VODA</b>			KANAL
	VODOOPSKRBA		VODOTOK
	VODOCRPILIŠTE		MELIORACIJSKA ODVODNJA
	VODOSPREMA		OSNOVNA KANALSKA MREŽA
	MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD		DETALJNA KANALSKA MREŽA
	LOKALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD	<b>OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA</b>	
	KORIŠTENJE VODA		GRAĐEVINA ZA SKLADIŠTENJE OPASNOG OTPADA
	AKUMULACIJA HIDROELEKTRANE moguća lokacija		GRAĐEVINA ZA SABIRNO MJESTO OPASNOG OTPADA
	DOVODNI KANAL HIDROELEKTRANE moguća lokacija		GRAĐEVINA ZA BIOLOŠKU I TERMIČKU OBRADU OTPADA
	RIBNJAK		GRAĐEVINA ZA OBRADU NEOPASNOG TEHNOLOŠKOG OTPADA
<b>ODVODNJA OTPADNIH VODA</b>			ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG I INERTNOG OTPADA
	UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE M-MEHANIČKI, B-BIOLOŠKI, T-TIPSKI	<b>POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE</b>	
	ISPUSTI OTPADNIH VODA	<b>POŠTA</b>	
	GLAVNI DOVODNI KANAL		POŠTANSKI CENTAR
			JEDINICA POŠTANSKE MREŽE





Grafički prikaz 3-6: Izvod iz PPU Općine Novo Virje– Kartografski prikaz 2. Infrastrukturni sustavi

Izvor: PPUO Novo Virje

### 3.2.2. ZAKLJUČAK

Uvidom u tekstualni i grafički dio Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije, PPUO Ferdinandovac i PPUO Novo Virje, može se zaključiti da je planirani zahvat naveden u tekstualnom dijelu i ucrtan u grafički dio kao plinsko-naftno polje odnosno eksploatacijsko polje Ferdinandovac te je kao takav usklađen s tekstualnim i grafičkim dijelovima prostornih planova.

U tijeku je postupak IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (Odluka o izradi IV. Izmjena i dopuna prostornog plana Koprivničko-križevačke županije, SG 9/16), u sklopu kojih će se ucrtati granice eksploatacijskog polja ugljikovodika „Ferdinandovac“ utvrđene Rješenjem o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika „Ferdinandovac“ (KLASA: UP/I-310-01/15-03/52, URBROJ: 526-04-02/2-15-03 od 03. lipnja 2015. godine).



### 3.3. OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO IMATI UTJECAJ

#### *Klimatske značajke*

Šire područje planiranog zahvata pripada umjereno toploj kišnoj klimi. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i količine oborine, područje Koprivničko-križevačke županije, kao i čitav nizinski kontinentalni dio Hrvatske, nosi oznaku Cfbw<sup>x</sup>. To je oznaka za klimu sa srednjom mjesečnom temperaturom najhladnijeg mjeseca višom od -3°C i nižom od 18°C (oznaka C). Najtopliji mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od 22°C, a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od 10°C (oznaka b). Tijekom godine nema izrazito suhih mjeseci, a mjesec s najmanje oborine u hladnom je dijelu godine (oznaka fw). U godišnjem hodu oborine javljaju se dva maksimuma (oznaka „x“). Takvu klasifikaciju potvrđuju i meteorološki podaci dobiveni mjerenjima i motrenjima na meteorološkoj postaji Koprivnica za razdoblje 1976. – 2005. godine<sup>1</sup>. Meteorološka postaja Koprivnica ujedno je i najbliža klimatološka postaja, pa klimatske karakteristike grada Koprivnice najbolje određuju klimatske karakteristike na području planiranog zahvata.

Srednja godišnja temperatura zraka na meteorološkoj postaji Koprivnica za razdoblje od 1976. do 2005. bila je 10,5°C. Godišnji srednjak maksimalnih dnevnih temperatura zraka iznosio je 15,7°C, a minimalnih 6,1 °C. Gledajući godišnji hod, prosječna mjesečna temperatura od najniže siječanjske (oko -1 °C) raste do najviše srpanjske (oko 20°C) nakon koje u kolovozu lagano, a od rujna jače počinje padati i pada sve do siječnja. Apsolutna minimalna mjesečna temperatura zraka je ispod 0°C za šest mjeseci tijekom godine, pa su moguća dulja razdoblja s mrazom.

**Tablica 3-2: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka na meteorološkoj postaji Koprivnica u razdoblju 1976. – 2005.**

Temperatura [°C]	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studeni	prosinac
Srednja mj. temp.	-0,05	1,51	6,26	10,81	15,89	19,09	20,58	20,02	15,68	10,70	4,87	1,12
Srednja mj. temp. Min.	-5,40	-3,90	0,60	8,20	12,60	16,90	18,20	16,70	12,50	8,50	0,70	-3,00
Srednja mj. temp. Max.	3,80	6,50	10,00	14,40	18,90	23,30	22,80	23,90	18,80	13,90	8,90	5,20
Std. Devijacija	2,24	3,01	2,38	1,45	1,56	1,31	1,27	1,58	1,43	1,37	2,05	1,85

*Izvor: DHMZ podaci/(1976.-2005.); srednje mjesečne i godišnje temperature zraka*

<sup>1</sup> Izvor: Plan navodnjavanja na području Koprivničko-križevačke županije, IGH, srpanj, 2008.





**Grafički prikaz 3-7: Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura na meteorološkoj postaji Koprivnica za razdoblje 1976. – 2005.**

*Izvor: DHMZ podaci/(1976.-2005.); srednje mjesečne i godišnje temperature zraka*

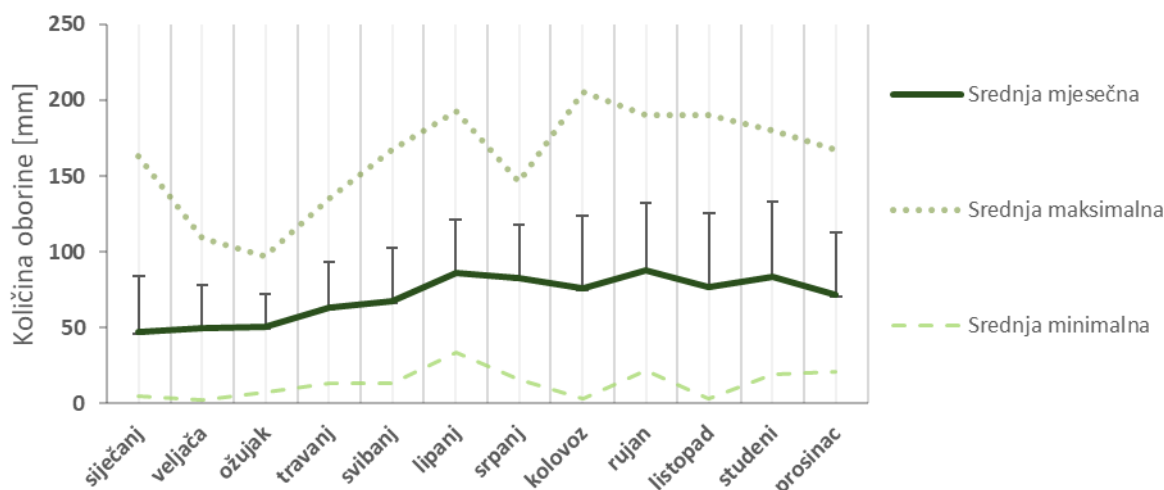
Oborine se kontinuirano javljaju kroz cijelu godinu tako da izrazito sušnih razdoblja u godini nema. Srednja godišnja količina oborina iznosi 841 mm, s rasponom od 554 mm (1983. godine) do 1036 mm (1998. godine). Zabilježena su dva maksimuma oborina: primarni u srpnju (100 mm) i sekundarni u studenom (93 mm). To su razdoblja najčešćih prolazaka ciklona s polazne fronte preko naših krajeva. Mjesec s prosječno najmanje oborina je veljača. Prosječni godišnji broj kišnih dana iznosi 127.

**Tablica 3-3: Srednje mjesečne vrijednosti količina oborina na meteorološkoj postaji Koprivnica za razdoblje 1976. - 2005.**

Oborina [mm]	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studeni	prosinac
Srednje mj. oborine	46,9	49,7	50,1	63,2	67,3	86	82,7	75,8	87,4	77	83,7	71,7
Srednje mj. oborine Min.	4,7	2,3	7,3	13,4	12,9	33,2	15,3	3,1	21,9	3,1	19,4	20,8
Srednje mj. oborine Max.	162,7	108,9	96,8	135,3	167,5	193,1	146,4	205,1	190,2	190	180	167,5
Std. Devijacija	36,77	28,16	22,21	30,23	35,16	35,31	35,30	48,01	45,04	48,72	49,63	41,34

*Izvor: DHMZ podaci/(1976.-2005.); srednje mjesečne i godišnje količine oborina*





**Grafički prikaz 3-8: Godišnji hod srednjih mjesečnih oborina na meteorološkoj postaji Koprivnica za razdoblje 1976. – 2005.**

*Izvor: DHMZ podaci/(1976.-2005.); srednje mjesečne i godišnje količine oborina*

U Koprivnici postoje kanalizirajući efekti u smjerovima puhanja vjetra iz 3. i 4. kvadranta što je posljedica topografskih karakteristika. Stoga na ovom području najčešće pušu vjetrovi iz smjera sjeverozapada i jugozapada. Zimi prevladavaju sjeverni vjetrovi, dok su vjetrovi iz istočnih smjerova jači u proljetnim mjesecima. Istočnjak je vrlo hladan, ponekad neprekidno puše i nekoliko dana. Ljeti prevladava jugozapadni vjetar, koji je topao, povećava vlagu i najčešće prethodi kiši. Zapadnjak puše tijekom čitave godine, a osobito u jesen.

Relativna vlaga zraka je u skladu s toplinskim osobinama kraja. Maksimalna vlažnost je u studenom i prosincu, a minimalna u travnju i svibnju. Prosječna godišnja relativna vlaga iznosi 82%. Područja bliže rijeci Dravi imaju veću vlažnost. Česte su godine s malim brojem dana sa snježnim pokrivačem i s malim količinama snijega. Povećana učestalost dana s maglom je od kasne jeseni do kraja zime za cijelo područje središnje Hrvatske. U toplom dijelu godine dani s maglom su rijetki.

### **Klimatske promjene**

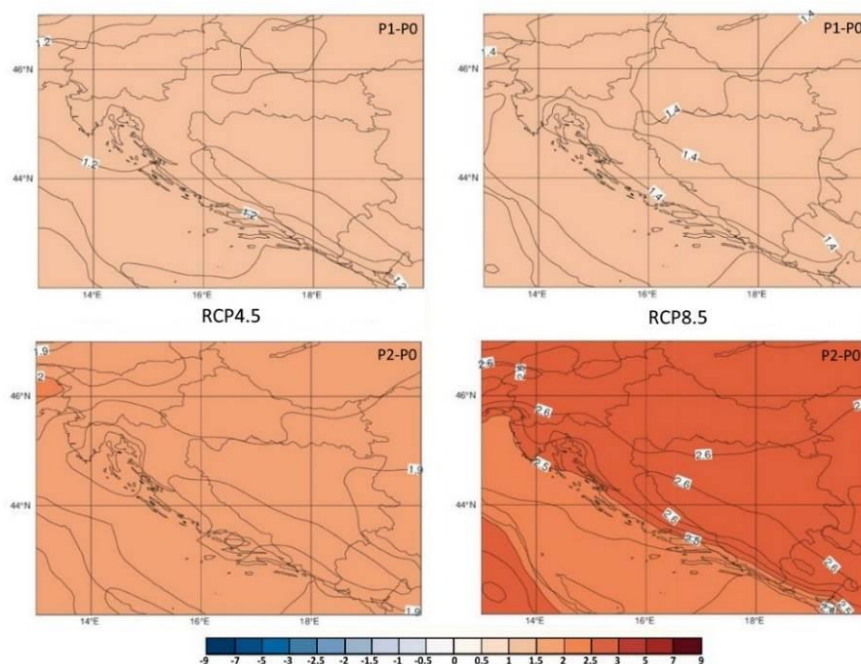
Kao posljedica prirodnih, ali i antropogenih utjecaja, klima nekog područja varira tijekom vremena (godina, dekada, stoljeća i tisućljeća), a navedene varijacije nazivaju se klimatskim promjenama.

Tijekom 50-godišnjeg razdoblja (1961. - 2010.) trendovi temperature zraka (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje (pojavu viših temperatura) na području cijele Hrvatske. Trendovi su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće.

Trendovi godišnjih količina oborina tijekom razdoblja 1961. - 2010. na području Republike Hrvatske pokazuju prevladavajuće nesigifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Statistički značajno smanjenje utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja količina oborina u ljetnim mjesecima. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji te je na određenom broju mjernih postaja to smanjenje i statistički značajno.



U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070.<sup>2</sup> analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 i RCP8.5 scenariju IPCC-a<sup>3</sup>. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. Projekcije promjena temperature zraka i količine oborina prikazane su na grafičkim prikazima (Grafički prikaz 3-9 i Grafički prikaz 3-10).

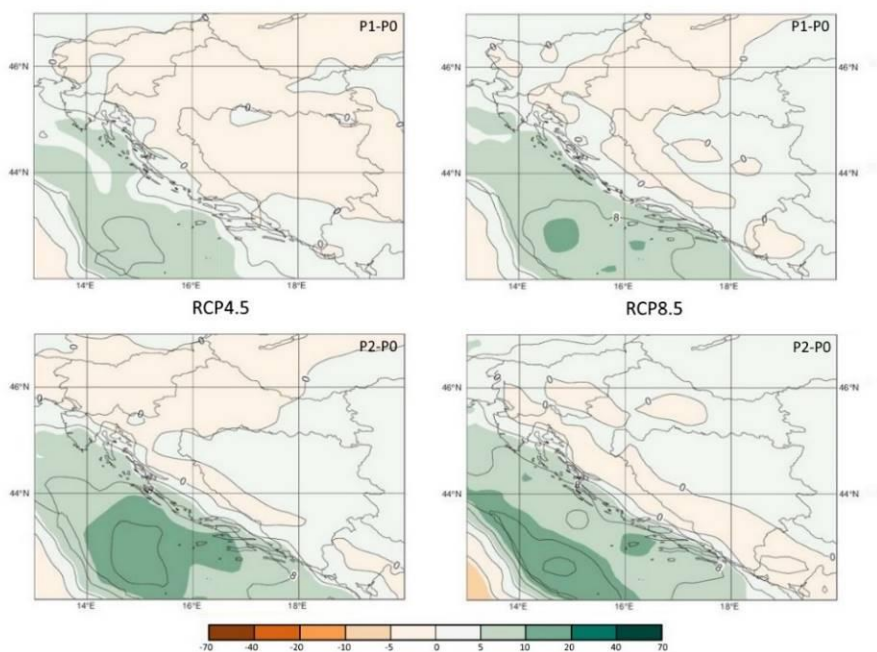


**Grafički prikaz 3-9: Promjena srednje godišnje temperature zraka (na 2 m iznad tla) za razdoblje P1 (2011.-2040.) i za razdoblje P2 (2041.-2070.) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom**

*Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.*

<sup>2</sup> Izvor: Nacrt Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (Bijela knjiga), MZOE, studeni 2017.

<sup>3</sup> IPCC - Međuvladin panel o klimatskim promjenama (Intergovernmental Panel on Climate Change)



**Grafički prikaz 3-10: Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) za razdoblje P1 (2011.-2040.) i za razdoblje P2 (2041.-2070.) u odnosu na referentno razdoblje P0 (1971.-2000.) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom**

*Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.*

Iako postoji još mnoštvo nepoznanica vezanih za učinke klimatskih promjena i stupnja ranjivosti pojedinih sektora, jasno je da klimatske promjene mogu imati utjecaj na široki opseg ljudskih djelatnosti i gotovo sve sastavnice okoliša. Republika Hrvatska već je duže vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koje rezultiraju, među ostalim, i značajnim ekonomskim gubicima. Najbolji način djelovanja je prilagodba klimatskim promjenama što podrazumijeva poduzimanje određenog skupa aktivnosti s ciljem smanjenja ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene, povećanja njihove sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena, ali i iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

### **Kvaliteta zraka**

Prema važećoj Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), Koprivničko-križevačka županija je uvrštena u zonu HR 1.

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Na područjima na kojima postoji mali broj mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka, kao što je područje Koprivničko-križevačke županije na kojem nema postaja koje su u sklopu državne mreže, procjena razine onečišćenja dobiva se modeliranjem koje omogućava analizu prostorne razdiobe na velikoj prostornoj i vremenskoj skali.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 1 pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ugljikov monoksid, benzen i teške metale dovoljno niska, te je kvaliteta zraka prema razini onečišćujućih tvari u području cijele zone HR 1 ocjenjena kao kvaliteta I. kategorije, a s obzirom na ozon u zraku kao kvaliteta II. kategorije pri čemu se razina onečišćenosti za ozon odnosi na zaštitu vegetacije.



Tablica 3-4: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima

zona HR 1		
s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	SO <sub>2</sub>	< GPP
	NO <sub>2</sub>	< DPP
	PM <sub>10</sub>	< GPP
	Benzen, benzo(a) piren	< DPP
	Pb, As, Cd, Ni	< DPP
	CO	< DPP
	O <sub>3</sub>	> DC
	Hg	< GV
s obzirom na zaštitu vegetacije	SO <sub>2</sub>	< DPP
	NO <sub>x</sub>	< GPP
	AOT40 <sup>4</sup> parametar	> DC
DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, DC – dugoročni cilj za prizemni ozon AOT40 parametar., GV – granična vrijednost.		

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu, HAOP, studeni 2018.

### Naselja i stanovništvo

Planirani zahvat nalazi se na području Koprivničko-križevačke županije, na administrativnom području Općina Ferdinandovac i Novo Virje u naseljima Ferdinandovac i Novo Virje. Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine na analiziranom području živi 2.892 stanovnika, što je oko 15% manje nego 2001. godine<sup>5</sup>.

Tablica 3-5: Opće kretanje broja stanovnika na analiziranom području

Naselje	Općina/Grad	Broj stanovnika 2001. godine	Broj stanovnika 2011. godine	Indeks popisne promjene 2011./2001.
Ferdinandovac	Ferdinandovac	1.984	1.676	0,844
Novo Virje	Novo Virje	1.412	1.216	0,861
<b>UKUPNO</b>		<b>3.396</b>	<b>2.892</b>	<b>0,852</b>

Izvor: Državni zavod za statistiku

Područje Općine Ferdinandovac prostire se na površini od 49,25 km<sup>2</sup> odnosno 2,8% ukupne površine županije, a područje Općine Novo Virje na površini od 35,98 km<sup>2</sup> odnosno 2% ukupne površine županije.

<sup>4</sup> AOT40 - parametar koji označava zbroj razlike između jednosatnih koncentracija prizemnog ozona viših od 80 µg/m<sup>3</sup> i 80 µg/m<sup>3</sup> tijekom određenog razdoblja (npr. od 1. svibnja do 31. srpnja svake godine za zaštitu vegetacije), uzimajući u obzir samo jednosatne vrijednosti izmjerene svaki dan između 8:00 i 20:00 po srednjoeuropskom vremenu

<sup>5</sup> izvor: dzs.hr





Na području Županije, pa tako i Općina Ferdinandovac i Novo Virje, u zadnjih više desetaka godina, stvorena je potpuno nova slika prostorne naseljenosti. S jedne strane dolazi do vrlo intenzivnog demografskog pražnjenja ruralnih područja, a s druge strane jačanja gradskih industrijskih središta.

Područja Općina Ferdinandovac i Novo Virje predstavljaju područja uz državnu granicu. Karakteristika pograničnog područja je rijetka naseljenost s izraženom depopulacijom i bez većeg gradskog naselja. To je uglavnom poljoprivredno područje, uz razvoj obrta i manjih proizvodnih pogona. Ovaj prostor od strateškog je značenja za Republiku Hrvatsku jer se tu nalaze najveće zalihe zemnog plina, smješteni su pogoni INE, naftni terminal, JANAF i plinovod.

### **Vode**

Lokacija planiranog zahvata prema Odluci o granicama vodnih područja (NN 79/10) pripada vodnom području rijeke Dunav. Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13), pripada području malog sliva „Bistra“. Na predmetnom području nalazi se vodotok Pačica. Planirani zahvat prelazi preko navedenog vodotoka na dvije lokacije.

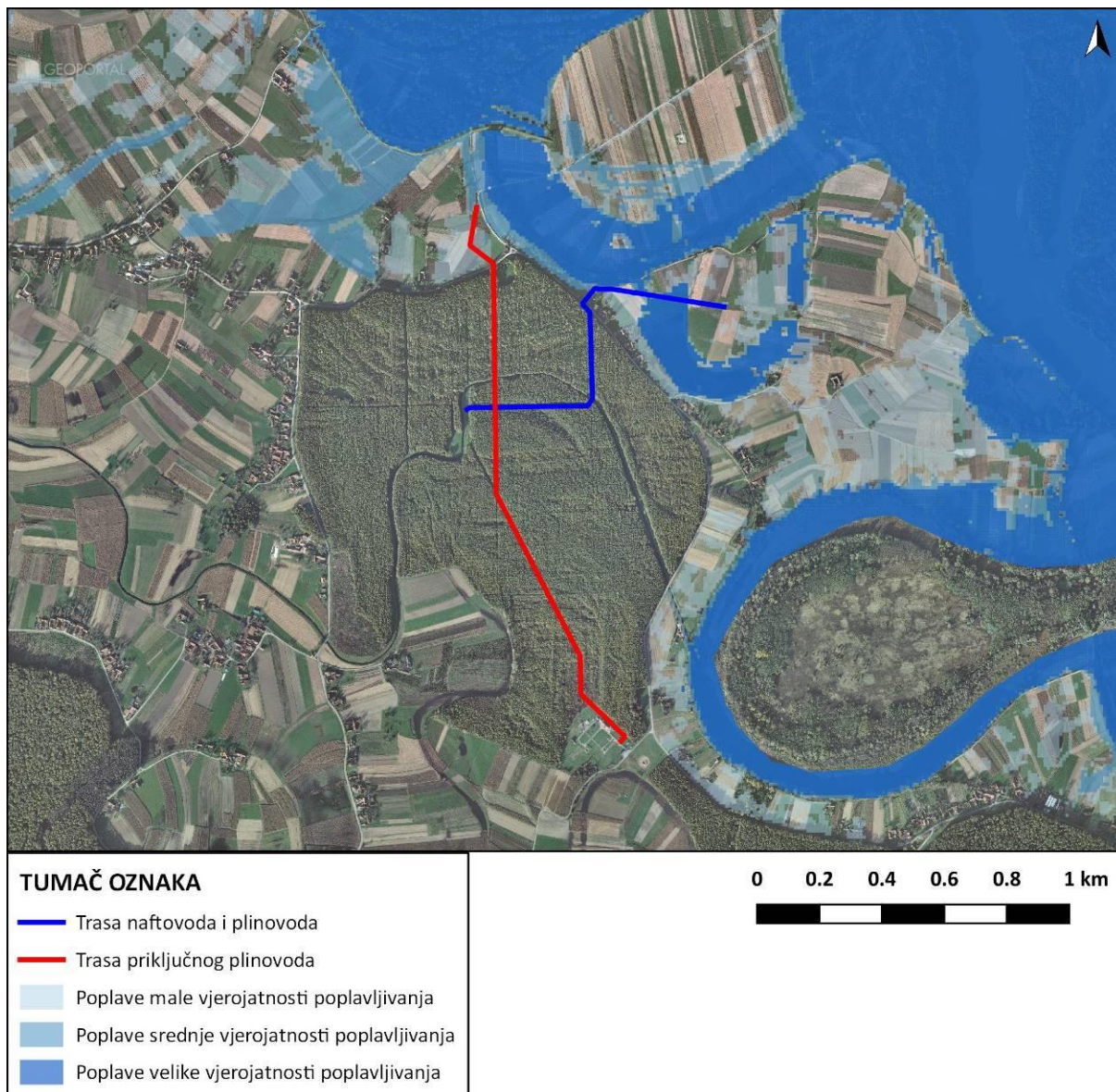
### **Poplavna područja**

Prema vektorskim podacima dobivenim od Hrvatskih voda, a sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava (Hrvatske vode, 2013.) dio planiranog zahvata nalazi se poplavnim područjima male, srednje i velike vjerojatnosti poplavlivanja.

Na predmetnom prostoru moguća su tri specifična poplavna scenarija:

- Poplave velike vjerojatnosti poplavlivanja (povratno razdoblje 25 godina),
- Poplave srednje vjerojatnosti poplavlivanja (povratno razdoblje 100 godina) i
- Poplave male vjerojatnosti poplavlivanja (povratno razdoblje 1.000 godina).





**Grafički prikaz 3-11: Poplavna područja**

*Izvor podataka: Hrvatske vode*

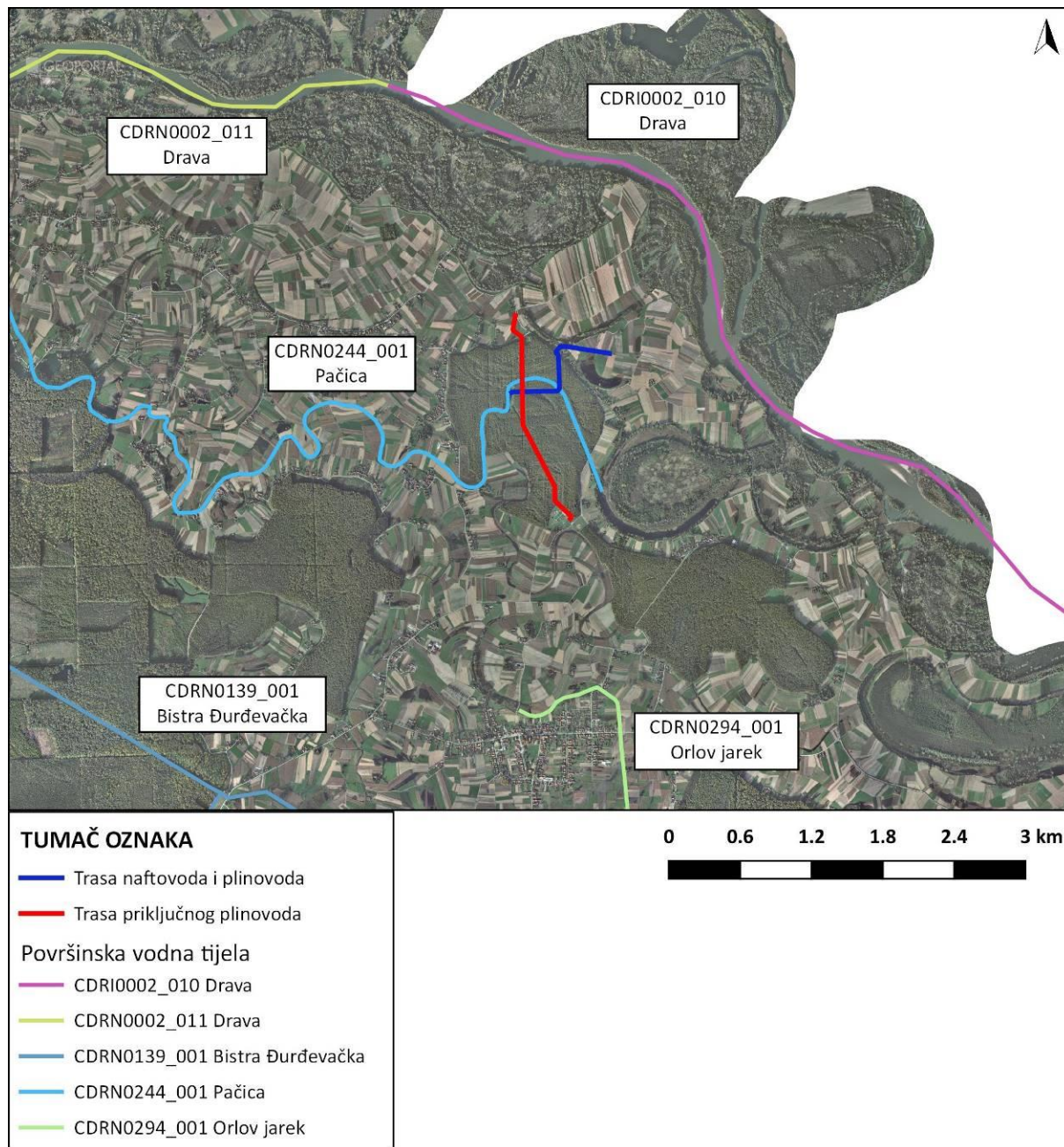
### Vodna tijela

Prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. najbliža vodna tijela su sljedeća:

- Površinska vodna tijela – tekućice:
  - CDRN0244\_001 Pačica – predmetni cjevovodi na dvije lokacije prelaze preko ovog vodnog tijela,
  - CDRI0002\_010 Drava – nalazi se oko 0,9 km istočno od lokacije zahvata,
  - CDRN0294\_001 Orlov jarek – nalazi se oko 1,4 km južno od lokacije planiranog zahvata;
- Vodno tijelo podzemne vode:
  - CDGI-21 Legrad - Slatina.



Prostorni položaj površinskih vodnih tijela – tekućica u odnosu na lokaciju planiranog zahvata prikazan je u nastavku (Grafički prikaz 3-12).



**Grafički prikaz 3-12: Prostorni položaj površinskih vodnih tijela u odnosu na lokaciju planiranog zahvata**  
*Izvor podataka: Hrvatske vode*

U tablicama niže prikazani su opći podaci i stanje vodnog tijela CDRN0244\_001 Pačica. Konačno stanje ovog vodnog tijela ocijenjeno je kao vrlo loše kao posljedica vrlo loših ocjena njegovog ekološkog stanja, fizikalno-kemijskih pokazatelja i kemijskog stanja.

**Tablica 3-6: Opći podaci vodnog tijela CDRN0244\_001 Pačica**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0244_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0244_001
Naziv vodnog tijela	Pačica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	3.97 km + 6.4 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-21
Zaštićena područja	HR1000014, HR5000014*, HR3493049*, HRCM_41033000*

*Izvor: Hrvatske vode*

**Tablica 3-7: Stanje vodnog tijela CDRN0244\_001 Pačica**



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ  
ZA ZAHVATE U PROSTORU NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLIKOVODIKA „FERDINANDOVAC“

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0244_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	<b>umjereno</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
<b>Ekolosko stanje</b>	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	nije dobro	nije dobro	nije dobro	dobro stanje	procjena nije pouzdana
<b>Ekolosko stanje</b>	<b>umjereno</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	umjereno	loše	loše	vrlo dobro	ne postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fizikalno kemijski pokazatelji</b>	<b>umjereno</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
<b>BPK5</b>	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
<b>Ukupni dušik</b>	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
<b>Ukupni fosfor</b>	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	<b>umjereno</b>	<b>loše</b>	<b>loše</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
<b>arsen</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>bakar</b>	loše	loše	loše	vrlo dobro	ne postiže ciljeve
<b>cink</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
<b>krom</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>fluoridi</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>adsorbilni organski halogeni (AO)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>poliklorirani bifenili (PCB)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>postiže ciljeve</b>
<b>Hidrološki režim</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kontinuitet toka</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Morfološki uvjeti</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Indeks korištenja (ikv)</b>	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Kemijsko stanje</b>	<b>nije dobro</b>	<b>nije dobro</b>	<b>nije dobro</b>	<b>dobro stanje</b>	<b>procjena nije pouzdana</b>
<b>Klorfenvinfos</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Klorpirifos (klorpirifos-etil)</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Diuron</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Fluoranten</b>	nije dobro	nije dobro	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
<b>Izoproturon</b>	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<b>Živa i njezini spojevi</b>	nije dobro	nije dobro	nije dobro	dobro stanje	procjena nije pouzdana
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan					
*prema dostupnim podacima					

Izvor: Hrvatske vode



U tablici niže prikazane su karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode CDGI-21 Legrad-Slatina (Tablica 3-8). Ukupno stanje predmetnog vodnog tijela ocijenjeno je kao dobro.

**Tablica 3-8: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode CSGN\_25 – Sliv Lonja-Ilova-Pakra**

Kod	CDGI-21
Ime vodnog tijela podzemne vode	Legrad-Slatina
Poroznost	Međuzrnska
Površina (km <sup>2</sup> )	2370
Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	362
Prirodna ranjivost vodnog tijela	23% područja visoke i vrlo visoke ranjivosti
Procjena stanja	
Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro
Ukupno stanje	Dobro

Izvor: Hrvatske vode

### Zone sanitarne zaštite

Planirani zahvat smješten je izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliža zona sanitarne zaštite izvorišta nalazi se na udaljenosti od oko 10 km (izvorište Đurđevac).

### Prometne značajke

Na širem području oko planirane lokacije zahvata nalaze se županijska cesta ŽC2185 (Ž2184 – Novo Virje – Ferdinandovac – Kloštar Podravski (D2)), te lokalna cesta LC26114 (Novo Virje (ŽC 2185)- Brodić- Podravske Sesvete (ŽC 2235)). Pristup prema lokaciji izgradnje zahvata moguć je s obje navedene prometnice.

### Ostala infrastruktura

U neposrednoj okolini lokacije zahvata nalaze se postojeći infrastrukturni energetske koridori (naftovod, elektrovod, dalekovod i sr.) te kanali za navodnjavanje i uređenje vodotoka.

### Šumarstvo i lovstvo

#### Šumarstvo

Područje obuhvata zahvata nalazi se na administrativnom području **Uprave šuma podružnice Koprivnica, šumarije Đurđevac**, unutar gospodarske jedinice državnih šuma **180 Đurđevačke nizinske šume** (grafički prikaz 3-13). Bližim uvidom u ortofoto podlogu i WMS "Hrvatskih šuma" d. o. o. vidljivo je da su trase plinovoda i naftovoda / plinovoda **već prosječene** i označene u kartografskom dijelu osnove gospodarenja kao trasa plinovoda, odnosno kao neobraslo neproizvodno šumsko zemljište (65pl, 66pl, grafički prikaz 3-14).

Najbliži odsjeci privatnih šuma (gospodarska jedinica privatnih šuma F19 Repaš-Đurđevac nalaze se na dostatnoj udaljenosti od obuhvata zahvata (odsjek 21A na udaljenosti od cca 260 m te odsjek 20A na udaljenosti od cca 30, odnosno 240 m od obuhvata zahvata) te će privatne šume stoga biti izuzete iz daljnjeg razmatranja.

Dio trase plinovoda položen između odsjeka 66a i 66c označen je oznakom 66pl, a dio koji presijeca odsjek 65b oznakom 65 pl. Nakon napuštanja odsjeka 65b, trasa se nastavlja okomito u smjeru sjevera postojećom šumskom prosjekom oznake 65pr, prelazi preko vodotoka te nastavlja između odsjeka 63b i 63c (oznaka 63pr), nakon čega napušta šumsko područje.



Trasa naftovoda započinje u sjevernom dijelu područja označenog kao 64pl, tik uz sjeverozapadnu granicu odsjeka 64c te nastavlja u smjeru istoka duž postojeće šumske prosjeke (63pr). Na sjeveroistočnoj granici odsjeka 65a skreće prema sjeveru te nastavlja kroz odsjek 63c postojećom šumskom prosjekom oznake 63pr, presijeca svijetlu prugu oznake 63sp nakon čega napušta šumsko područje.






### TUMAČ OZNAKA

 državna granica


 granica eksploatacijskog polja iz 2015. godine

#### OBUHVAAT ZAHVATA


 F-21 naftovod i plinovod

 F-7 F-9 F-17 plinovod

 stanica za naftu i plin

 bušotine

#### ŠUMSKA PODRUČJA U OKOLICI ZAHVATA

 odsjeci privatnih šuma u široj okolini obuhvata zahvata

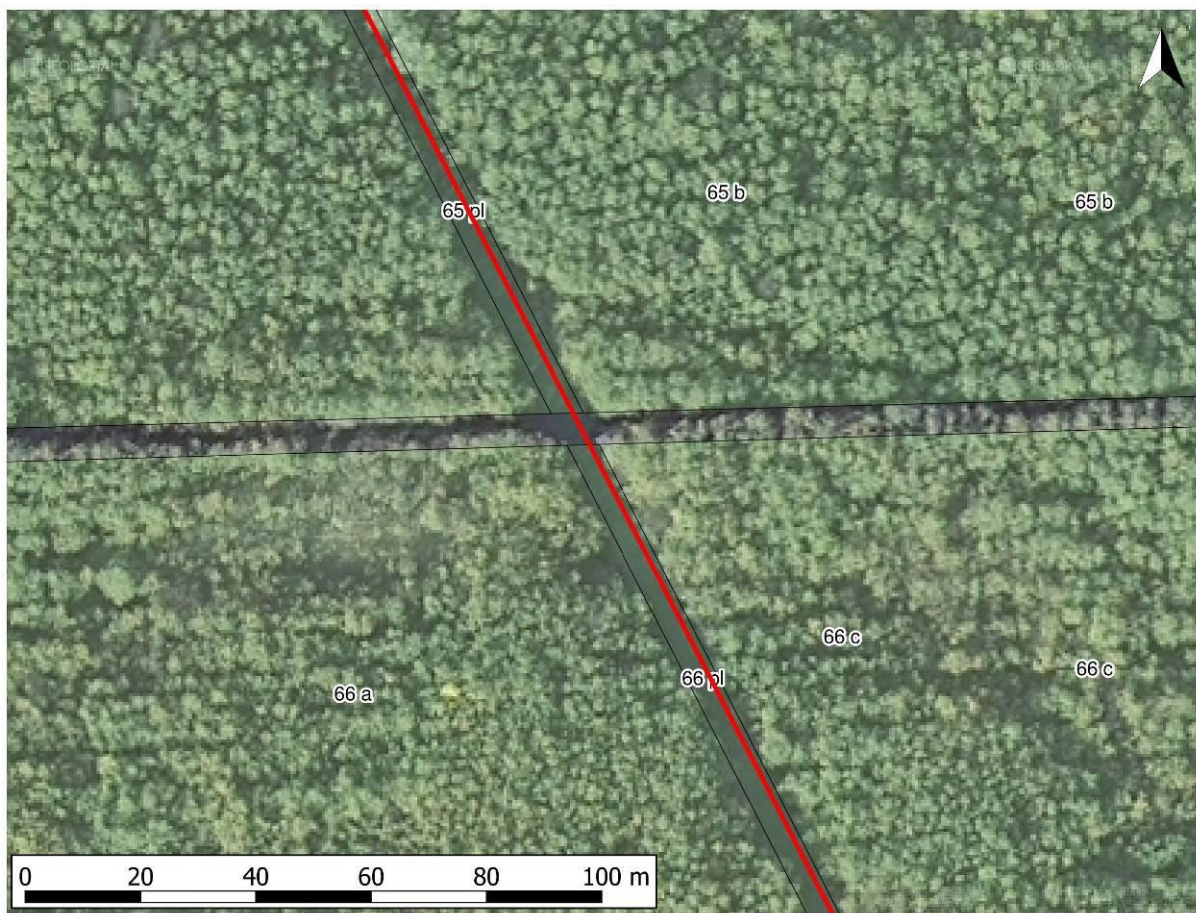
 odsjeci državnih šuma u široj okolini obuhvata zahvata

**Grafički prikaz 3-13: Šume šireg područja obuhvata zahvata**

Izvor: WMS "Hrvatskih šuma" d. o. o., WFS Ministarstva poljoprivrede







**TUMAČ OZNAKA**

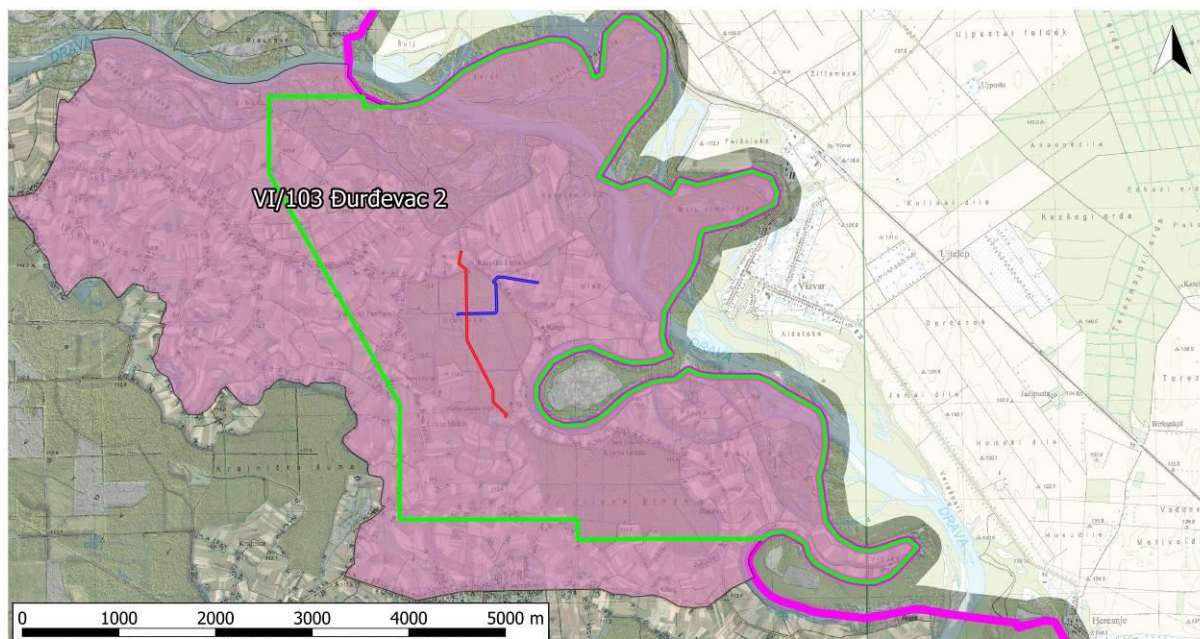
— F-7 F-9 F-17 plinovod

Grafički prikaz 3-14: Bliži uvid u trasu plinovoda na kojemu je vidljiva oznaka plinovoda (pl)

Izvor: WMS "Hrvatskih šuma" d. o. o.

Lovstvo





**TUMAČ OZNAKA**

**obuhvat zahvata**

- F-21 naftovod i plinovod
- F-7 F-9 F-17 plinovod

- granice eksploatacijskog polja iz 2015. godine

- državna granica

**zajedničko (županijsko) lovište na području obuhvata zahvata**

- VI/103 Đurđevac 2

**Grafički prikaz 3-15: Lovište na području obuhvata zahvata**

Izvor: Središnja lovna evidencija Ministarstva poljoprivrede (<https://sle.mps.hr/>)

Područje obuhvata zahvata, kao i eksploatacijsko polje ugljikovodika "Ferdinandovac", u potpunosti se nalazi unutar granica županijskog (zajedničkog) lovišta **VI/103 Đurđevac 2**. Lovoovlaštenik je lovačka udruga "Fazan" iz Ferdinandovca, ukupna površina lovišta iznosi 3.030 ha, od čega je ukupne lovne površine 2.519 ha. Lovište je otvorenog tipa, a prema uvjetima u kojima divljač boravi riječ je o lovištu nizinskog reljefnog karaktera. Temelj prava lova je zakup, a za predmetno lovište izrađena je lovnogospodarska osnova za razdoblje 1. 4. 2017. - 31. 3. 2027.

Tablica 3-9 prikazuje iskaz površina (obrazac LGO-1).

**Tablica 3-9: Iskaz površina županijskog (zajedničkog) lovišta VI/103 Đurđevac 2**

LGO-1		
VRSTA POVRŠINE	ha	% površine lovišta
šume i šumsko zemljište	799	26,4
poljoprivredno zemljište	1.720	56,8
<b>UKUPNO</b>	<b>2.519</b>	<b>83,1</b>
vode - tekućice	150	5,0
vode - stajaćice	88	2,9
<b>UKUPNO</b>	<b>238</b>	<b>7,9</b>
površine na kojima se ne ustanovljuje lovište, a opisane su granicom lovišta	273	9,0
<b>SVEUKUPNO</b>	<b>3.030</b>	

Izvor: Središnja lovna evidencija pri Ministarstvu poljoprivrede (<https://sle.mps.hr/>)

Tablica 3-10 prikazuje gospodarski kapacitet, matični fond i prirast za glavne vrste divljači (LGO-2).



Tablica 3-10: Osnovni podaci za glavne vrste divljači županijskog (zajedničkog) lovišta VI/103 Đurđevac 2

LGO-2						
vrsta divljači	gospodarski kapacitet	matični fond	prirast	bonitet	koef. prirasta	broj divljači/100 ha
<b>srna obična</b> ( <i>Capreolus capreolus</i> )	80 grla	60 grla	20 grla	II. (nizinsko)	0,9 na broj srna starijih od 2 godine	10
<b>svinja divlja</b> ( <i>Sus scrofa</i> )	60 grla	24 grla	36 grla	II. (nizinsko)	3 na ukupan broj ženki u populaciji	4
<b>zec obični</b> ( <i>Lepus europaeus</i> )	51 rep	36 repova	15 repova	III. (nizinsko)	5 repova na 100 ha LPP	12
<b>fazan - gnjetlovi</b> ( <i>Phasianus colchicus</i> )	66 kljunova	36 kljunova	30 kljunova	III. (nizinsko)	1 na broj koka u matičnom fondu (10 kljunova na 100 ha)	12

Izvor: Središnja lovna evidencija pri Ministarstvu poljoprivrede (<https://sle.mps.hr/>)

Osim navedenih, u lovištu još obitavaju brojne vrste divljači poput jazavca (*Meles meles*), divlje mačke (*Felis silvestris*), kune zlatice (*Martes martes*), kune bjelice (*Martes foina*), male lasice (*Mustela nivalis*), lisice (*Vulpes vulpes*), čaglja (*Canis aureus*), tvora (*Mustela putorius*), trčke skvržulje (*Perdix perdix*), šljuke bene (*Scolopax rusticola*), raznih vrsta pataka (*Anas sp.*) i dr.

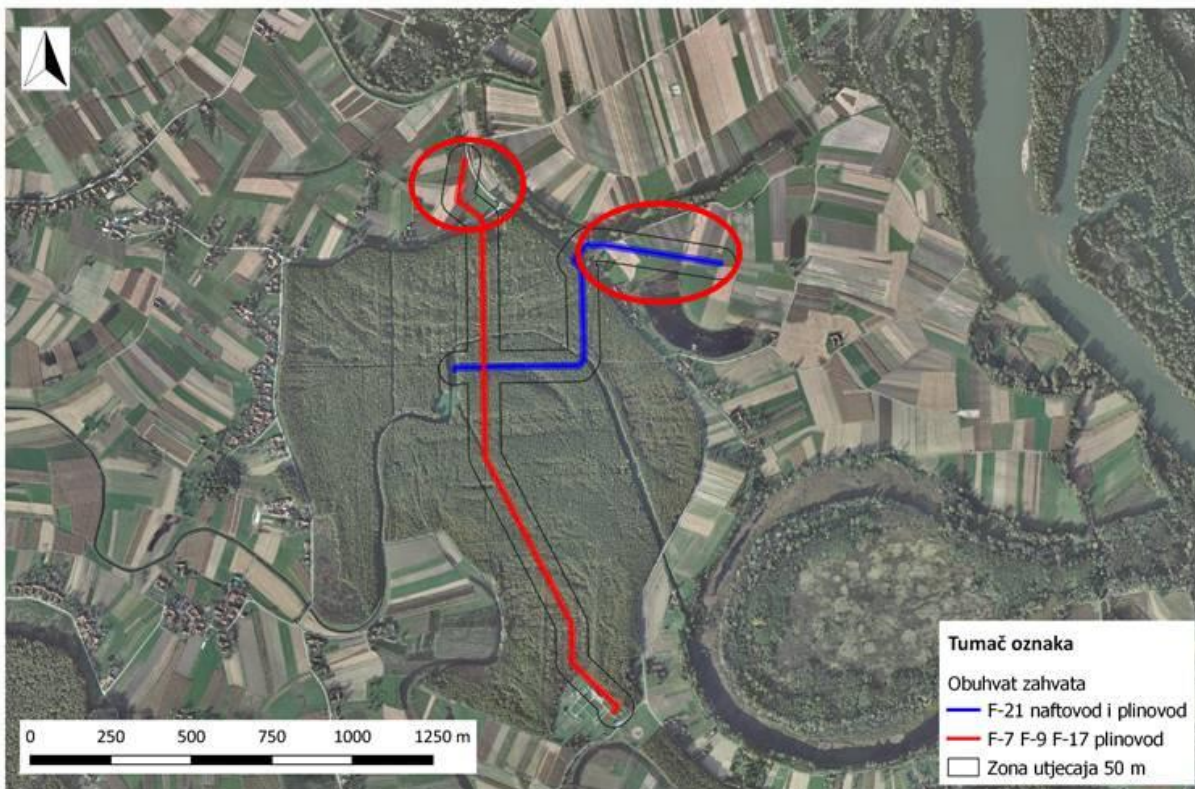
### Tlo i poljoprivredno zemljište

Prema namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske<sup>6</sup> priključni plinovod te priključni naftovod i utisni plinovod, nalaze se na području aluvijalnog tla (livadnog i obranjenog od poplava). Prema prethodno spomenutoj namjenskoj pedološkoj karti aluvijalno livadno (fluvisol) i aluvijalno obranjeno od poplava (humofluvisol) tlo klasificira se u skupinu dobro obradivih tala (P-1).

Najveći dio zahvata nalazi se izvan poljoprivrednih površina na području šuma. U blizini naselja Karaška Luka manji dijelovi priključnog naftovoda i utisnog plinovoda (cca 364 m) te priključnog plinovoda (cca 210 m) prolaze područjem obradivih površina.

<sup>6</sup> Izvor: Bogunović, M., Vidaček Z., Racz Z., Husnjak S., Sraka M. (1996): Namjenska pedološka karta Hrvatske (Assignmental soil map of Croatia) M 1 : 300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju Zagreb





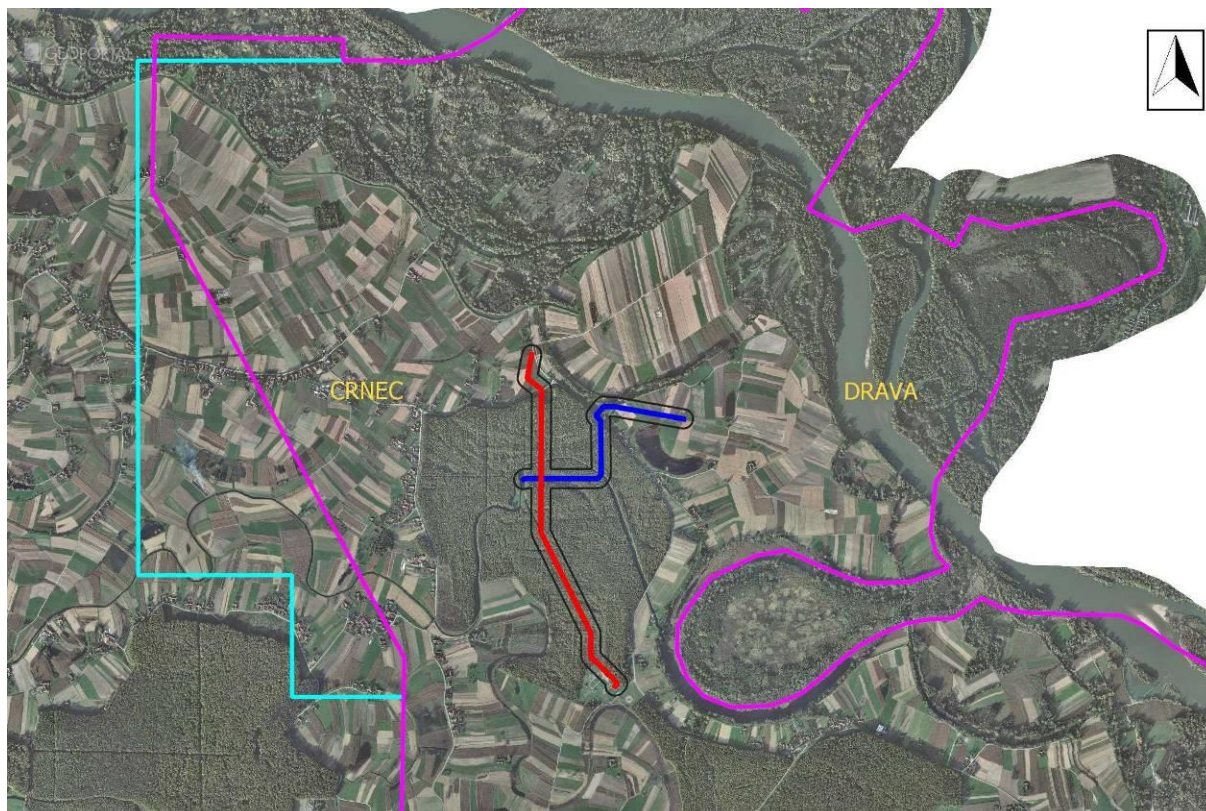
**Grafički prikaz 3-16. Poljoprivredne površine na području obuhvata zahvata**

*Izvor podataka: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., svibanj 2019.), DGU DOF WMS*





### **Krajobraz**

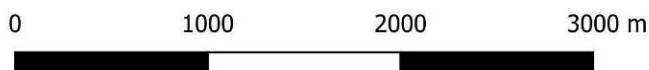
Lokacija zahvata nalazi se na području Podravine, u blizini naselja Ferdinandovac. Reljefno gledajući to je zaravnato područje bez izraženijih visinskih razlika.

U krajobraznom pogledu širim područjem obuhvata zahvata se može smatrati radijus 2 km od lokacije zahvata. To je zona potencijalne vidljivosti zahvata koja sadrži sve karakteristične krajobrazne značajke prisutne i na samoj lokaciji zahvata. Užim područjem smatra se sama lokacija zahvata i njena neposredna okolica, do udaljenosti od 200 m.



#### Tumač oznaka

-  Trasa naftovoda i plinovoda
-  Trasa priključnog plinovoda
-  Eksploatacijsko polje iz 1970.god.
-  Eksploatacijsko polje iz 2015.god.



#### Grafički prikaz 3-17: DOF prikaz krajobrazne strukture šireg i užeg područja obuhvata zahvata

Izvor podataka: DGU WMS server, Idejni projekt

Kao što je vidljivo u pripadajućem grafičkom prikazu krajobrazne značajke šireg područja obuhvata zahvata definirane su agrarnom proizvodnjom odnosno oranicama intenzivne namjene, manjim vodotocima, šumama i prirodnim tokom rijeke Drave. S obzirom na oblik i veličinu oranica, kao i tip kultura koje se na njima uzgajaju može se zaključiti da se na predmetnom području vrši ratarska intenzivna proizvodnja u kojoj dominiraju monokulture.

Zapadno od planiranog zahvata, na oko 500 m udaljenosti nalazi se naselje Crnec, a južno, na udaljenosti od oko 2 km nalazi se jezgra naselja Ferdinandovac. To su tipična podravska naselja orijentirana duž glavnih prometnih pravaca. Značajnije šumske površine, osim same lokacije zahvata, nalaze se na udaljenosti 1 km JZ i JI. To su kompaktne bjelogorične sastojine sastavljene pretežno od hrasta.

Područje rijeke Drave ima osobitosti prirodnog toka velike nizinske rijeke sa svim karakterističnim elementima poput rukavaca, sprudova, ada i mrtvaja. Relativno široko područje oko same rijeke prekriveno je vlažnim šumama i travnjacima. Značajnije područje prirodne vegetacije nalazi se oko 500 m sjeverno od lokacije zahvata. To je mozaični sustav travnjaka i šumaraka. Uz istočni rub planiranog zahvata nalazi se zarasla mrtvaja veće površine koja pripada teritoriju Republike Mađarske. Tok rijeke Drave predstavlja značajni krajobrazni element i u velikoj mjeri definira karakter krajobraza šireg područja.



Struktura krajobraza posjeduje umjerenu razinu dinamike prvenstveno zbog odnosa zaravnatog reljefa i relativno visoke mozaičnosti površinskog pokrova. Zaravnatost reljefa utječe na manju razinu volumenskih odnosa te na slabiju preglednost područja. Od linijskih elemenata u prostoru vidljive su prometnice, odvodni kanali i putovi koji odvajaju oranice. Sukladno opisanom može se zaključiti da je šire područje obuhvata zahvata krajobraz agrikulturnog karaktera i umjerene vrijednosti.

Lokacija zahvata se većim dijelom nalazi unutar gustog šumskog sklopa i samo rubnim dijelovima izlazi na poljoprivredno područje. Unutar šumskog sklopa nalaze se šumarski prosjeci i putovi te vodeni tok. Zbog gustoće šume veći dio lokacije zahvata nije izložen pogledima iz okolnih područja.

### **Kulturno-povijesna baština**

Prostornim planom uređenja Općina Ferdinandovac i Novo Virje, kulturna dobra definirana su simbolima. Temeljem *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17 i 90/18)* definirani su zaštićeni i preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine. Oni su navedeni u *Registru kulturnih dobara* čija je online verzija javno dostupna na internetskim stranicama Ministarstva kulture<sup>7</sup>.

Sukladno potencijalnom utjecaju planiranog zahvata na elemente kulturno-povijesne baštine definirane su zone izravnog i neizravnog utjecaja prema kojima je izvršena i inventarizacija kulturne baštine.

Elementi kulturne baštine koji su udaljeni do 100 m od lokacije planiranog zahvata nalaze se u zoni izravnog utjecaja. U toj zoni moguće su direktne fizičke destrukcije uzrokovane izgradnjom zahvata i radom mehanizacije te snažni utjecaji na kulturološki kontekst elementa kulturne baštine. Zonom neizravnog utjecaja smatra se zona od 100 do 500 m udaljenosti od elementa kulturne baštine. U toj zoni je moguće narušavanje kulturološkog konteksta elementa kulturne baštine.

Kulturna dobra nalaze se van zona izravnog i neizravnog utjecaja, a najbliža kulturna dobra su:

- pojedinačno nepokretno kulturno dobro *Kapela Gospe Lurdske (Ferdinandovac, Pavlanci)*, koje se nalazi oko 750 m od planiranog zahvata. Lokalitet je evidentiran PPUO Ferdinandovac,
- pojedinačno nepokretno kulturno dobro *povijesna oprema naselja - Raspelo (Ferdinandovac, uz put prema zaseoku Trepče)*, koje se nalazi oko 1.100 m od planiranog zahvata. Lokalitet je evidentiran PPUO Ferdinandovac.

Na prostoru Općine Ferdinandovac nalazi se sljedeće zaštićeno kulturno dobro:

- Z-3114 Crkva sv. Ferdinanda kralja.

Navedena kulturna dobra nalaze se na udaljenosti većoj od 500 m od granica planiranog zahvata što znači da su izvan granice potencijalnih negativnih utjecaja.

### **Zaštićena područja prirode**

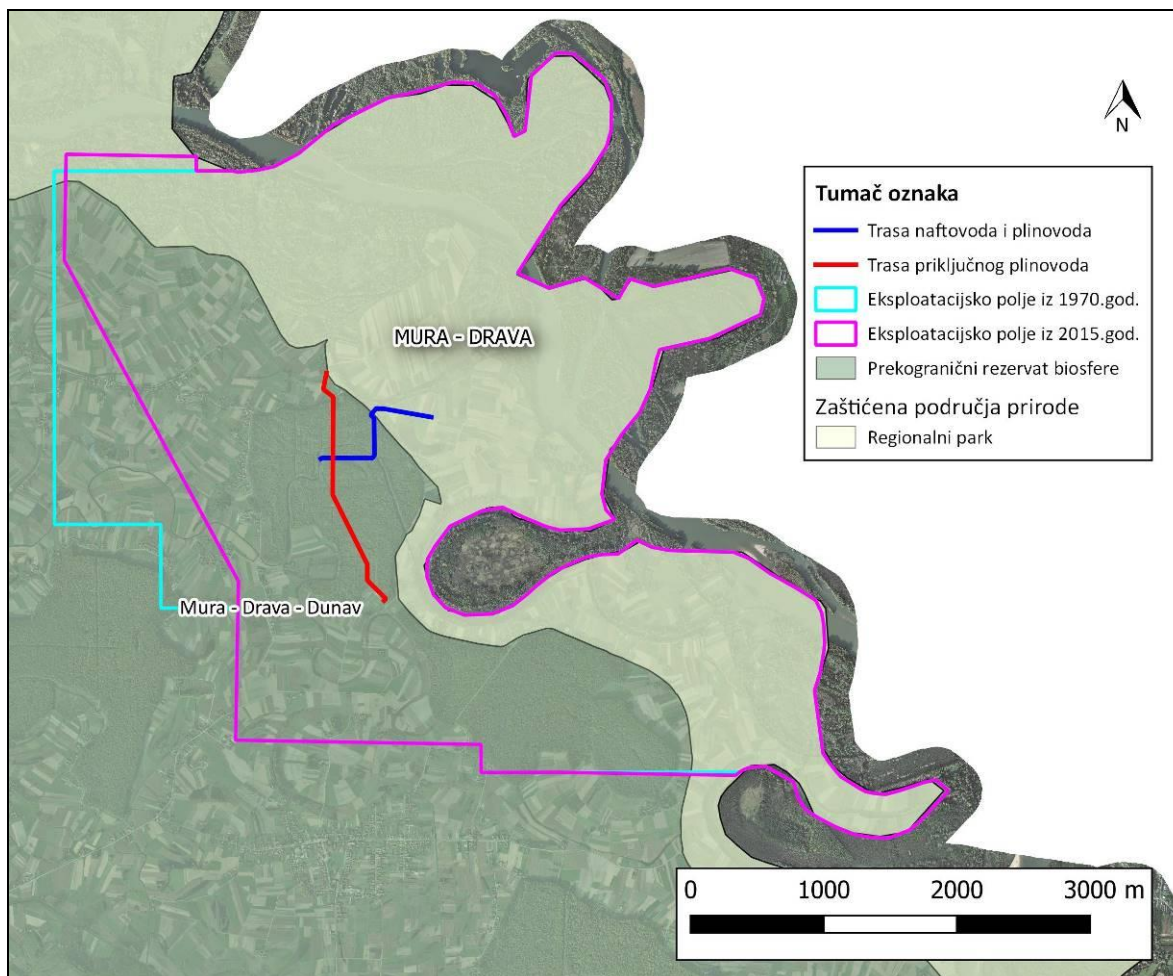
Lokacija planiranog zahvata se manjim dijelom nalazi unutar zaštićenog područja prirode Regionalni park Mura – Drava.

---

<sup>7</sup> <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>



Regionalni park Mura – Drava, proglašen 2011. u kategoriji regionalnog parka sukladno Zakonu o zaštiti prirode, proteže se kroz Međimursku, Varaždinsku, Koprivničko-križevačku, Virovitičko-podravsku i Osječko-baranjsku županiju, na području rijeka Mure i Drave, u ukupnoj površini od 87 680,52 ha. Obuhvaća poplavno područje formirano duž riječnih tokova, a uključuje i prijelazno područje s poljoprivrednim površinama i manjim naseljima uz rijeke sve do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša. Prostor Parka je od izuzetne ekološke i krajobrazne vrijednosti. Posebno su značajna vlažna staništa koja spadaju među najugroženija u Europi, a zaštićena su i na nacionalnoj razini: poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita, meandri te sprudovi i strme odronjene obale, zatim bogata ornitofauna i ihtiofauna kao i brojne druge ugrožene i rijetke vrste zaštićene na nacionalnom i europskom nivou.



**Grafički prikaz 3-18: Zaštićena područja prirode na širem području planiranog zahvata**  
Izvor podataka: WFS informacijskog sustava zaštite prirode ([www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr)) i Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., svibanj 2019.)

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav pod zaštitom UNESCO-a.

### **Bioraznolikost**

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016 ([www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr)), na području obuhvata zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi i njihovi mozaici (**Error! Reference source not found.**):

- A.2.4. Kanali



- A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija
- A.4.2.1. Niski šiljevi
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- E. Šume
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.5.1. Voćnjaci
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

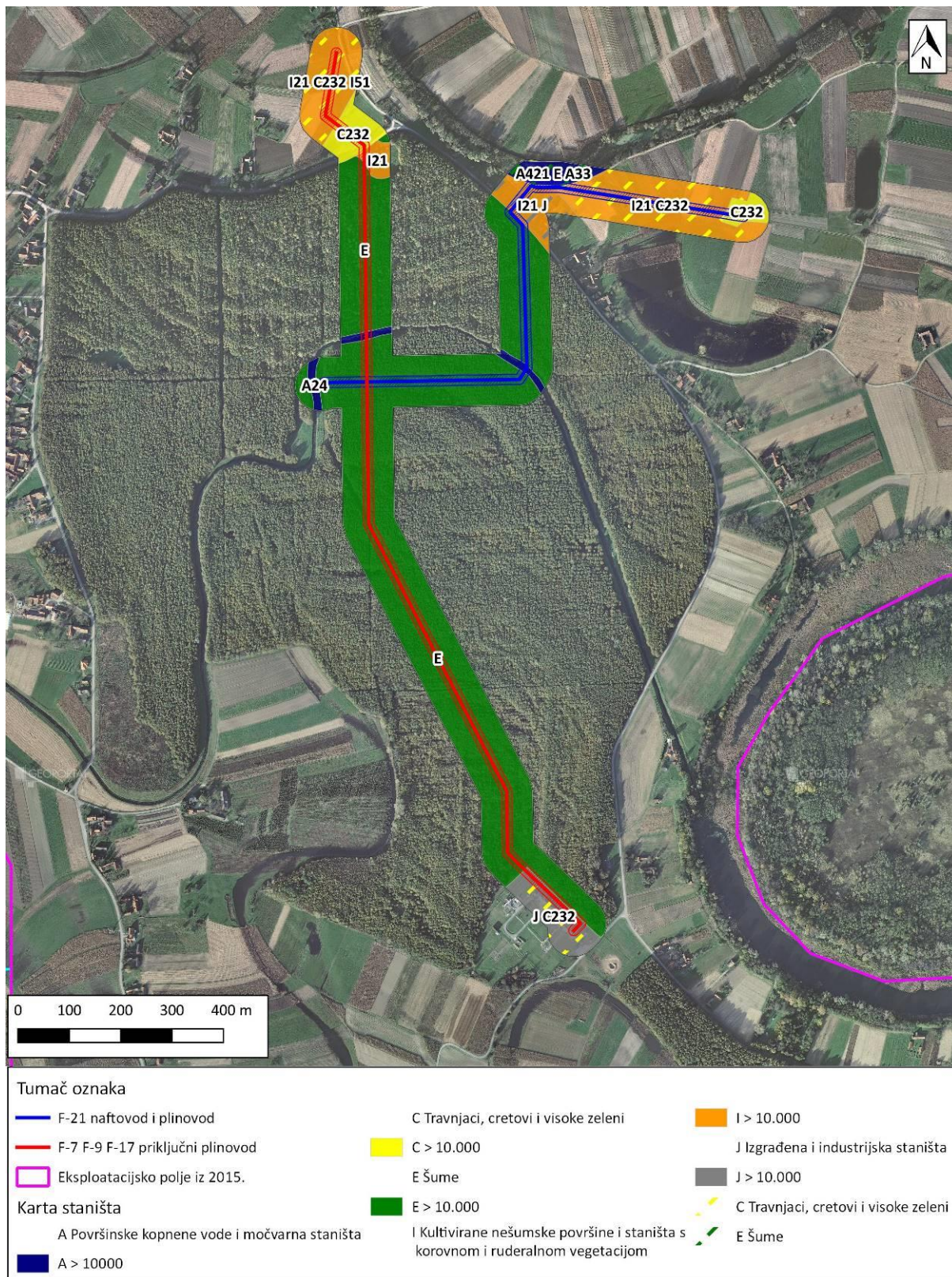
Od šumskih stanišnih tipova na predmetnom prostoru nalaze se stanišni tipovi E.9.3. Nasadi širokolisnog drveća.

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) na Popisu svih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika) od utvrđenih staništa u području obuhvata planiranog zahvata nalaze se stanišni tipovi:

- A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija
- A.4.2. Amfibijske zajednice
- C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe







**Grafički prikaz 3-19: Stanišni tipovi na području planiranog zahvata (buffer 50 m)**

Izvor podataka: WFS informacijskog sustava zaštite prirode ([www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr)) i Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., svibanj 2019.)



### Ekološka mreža

Lokacija planiranog zahvata se manjim dijelom nalazi unutar područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) (Grafički prikaz 3-20) i područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja). Ciljne vrste i stanišni tipovi ovih područja dani su u nastavku.

Tablica 3-11: Ciljne vrste područja HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)

Područje EM	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status		
				G	P	Z
HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		
	1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
	1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G		
	1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba		P	
	1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G	P	Z
	1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja		P	Z
	1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
	1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		
	1	<i>Dendrocygna media</i>	crvenoglavi djetlić	G		
	1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
	1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
	1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G	P	
	1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
	1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
	1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		
	1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P	
	1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	G	P	
	1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G	P	
	1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
	1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac			Z
	1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
	1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G		
	1	<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	G		
1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G			
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G			
2	<b>značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica</b> (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> )					
<b>Oznake:</b> <b>1</b> = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ <b>2</b> = redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ <b>G</b> = gnjezdaričica <b>P</b> = preletnica <b>Z</b> = zimovalica						

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)

Tablica 3-12: Ciljne vrste i stanišni tipovi područja HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)

Područje EM	Kategorija za ciljnu	Hrvatski naziv vrste/hrvatski	Znanstveni naziv
-------------	----------------------	-------------------------------	------------------



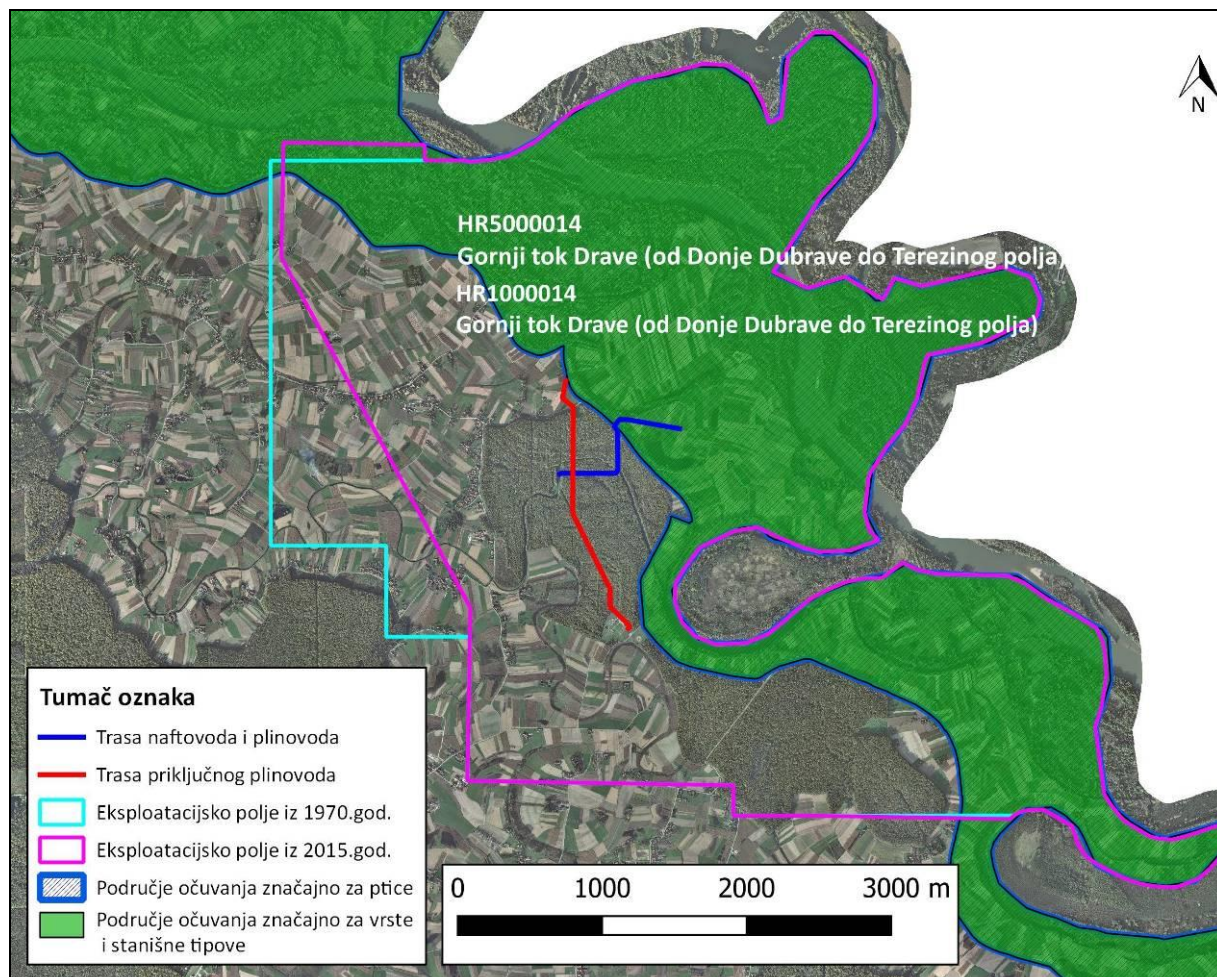
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ  
ZA ZAHVATE U PROSTORU NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLIKOVODIKA „FERDINANDOVAC“

	vrstu/ stanišni tip	naziv staništa	vrste/šifra stanišnog tipa
HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	1	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
	1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
	1	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
	1	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
	1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
	1	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>
	1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
	1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
	1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
	1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
	1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
	1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
	1	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
	1	dabar	<i>Castor fiber</i>
	1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
	1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
	1	crnka	<i>Umbra krameri</i>
	1	sabljarka	<i>Pelecus cultratus</i>
	1	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
	1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
	1	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
	1	bjeloperajna krkuša	<i>Romanogobio vladkovi</i>
	1	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
	1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
	1	mala svibanjska riđa	<i>Hypodryas maturna</i>
	1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>
	1	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160
	1	Obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>	3230
	1	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p	3270
	1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150
	1	Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91E0*
	1	Nizinske košanice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510
1	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	91F0	
1	Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	3130	
<b>Oznake:</b>			
1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ			



\* = prioritetne divlje vrste/ stanišni tipovi

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)



**Grafički prikaz 3-20: Područja ekološke mreže na širem području planiranog zahvata**

Izvor podataka: WFS informacijskog sustava ZP ([www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr))

## 4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

### 4.1. SAŽETI OPIS UTJECAJA

#### 4.1.1. KLIMATSKE PROMJENE

##### Utjecaji tijekom izgradnje zahvata

Tijekom građevinskih radova koji će biti kratkotrajnog karaktera koristit će se mehanizacija čijim će radom doći do povećanih emisija stakleničkih plinova (ugljikov (IV) oksid, dušikovi oksidi, sumporov (IV) oksid). Kako će korištenje građevinske mehanizacije biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno, može se zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti zanemariv.

##### Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Navedeni zahvat nema negativan utjecaj na klimatske promjene tijekom korištenja.

##### Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema smjernicama Europske komisije za voditelje projekata (Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene<sup>8</sup>) procjeni rizika projekta na određene klimatske promjene prethodi procjena ranjivosti odnosno procjena izloženosti i analiza osjetljivosti projekta na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka klimatskih promjena.

Analiza osjetljivosti i procjena izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene procjenjuje se s obzirom na četiri zasebne grane. To su imovina i procesi na lokaciji, ulazne stavke u proces (voda, energija, ostalo), izlazne stavke iz procesa (proizvodi, tržišta, potražnja potrošača) i prometna povezanost tj. transport. Svako klimatskoj varijabli za svaku od izdvojene grane dodjeljuje se ocjena (Tablica 4-1).

Tablica 4-1: Ocjene osjetljivosti i izloženosti na klimatske promjene

Visoka	3
Umjerena	2
Zanemariva	1

Tablica 4-2: Procjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

ANALIZA OSJETLJIVOSTI (AO)		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke u proces	Izlazne stavke iz procesa	Prometna povezanost
ARNI UTJE	Promjene prosječnih (god/sez/mj) temperatura zraka	1	1	1	1

<sup>8</sup> Izvor: Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient)



ANALIZA OSJETLJIVOSTI (AO)		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke u proces	Izlazne stavke iz procesa	Prometna povezanost
	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka	2	1	1	1
	Promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina	1	1	1	1
	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina	1	1	1	1
	Promjene prosječnih brzina vjetra	1	1	1	1
	Promjene maksimalnih brzina vjetrova	1	1	1	1
	Promjene vlažnosti zraka	1	1	1	1
	Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje	2	1	1	1
SEKUNDARNI UTJECAJI	Porast razine mora (uz lokalne pomake tla)	1	1	1	1
	Promjene temperature mora i voda	1	1	1	1
	Dostupnost vodnih resursa	1	1	1	1
	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore	1	1	1	1
	Poplave	1	1	1	1
	Promjena pH vrijednosti oceana	1	1	1	1
	Pješčane oluje	1	1	1	1
	Erozija obale	1	1	1	1
	Erozija tla	1	1	1	1
	Zaslanjivanje tla	1	1	1	1
	Nekontrolirani požari u prirodi	1	1	1	1
	Kvaliteta zraka	1	1	1	1
	Nestabilnost tla (klizišta, odroni, lavine)	1	1	1	1
	Efekt urbanih toplinskih otoka	1	1	1	1
	Promjene u trajanju pojedinih sezona	1	1	1	1

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene. Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i buduće stanje na lokaciji planiranog zahvata (Tablica 4-3).



Tablica 4-3: Procjene izloženosti zahvata klimatskim promjenama<sup>9</sup>

PROCJENA IZLOŽENOSTI (PI)	SADAŠNJA IZLOŽENOST				BUDUĆA IZLOŽENOST			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke u proces	Izlazne stavke iz procesa	Prometna povezanost	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke u proces	Izlazne stavke iz procesa	Prometna povezanost (transport)
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka	1	1	1	1	2	1	1	1
Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje	1	1	1	1	2	1	1	1

Ranjivost zahvata određuje umnožak ocjene izloženosti zahvata pojedinom utjecaju i ocjene osjetljivost zahvata na isti utjecaj (Tablica 4-4). Odnosno,

$$V = S \times E$$

gdje je: V – ranjivost, S – osjetljivost, E – izloženost

Tablica 4-4: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene

		Osjetljivost		
		1	2	3
Izloženost	1	1	2	3
	2	2	4	6
	3	3	6	9

Prema dobivenim rezultatima određuje se referentna i buduća razina ranjivosti projekta na određene utjecaje klimatskih promjena. U nastavku je prikazana Analiza ranjivosti za planiranog zahvata na klimatske promjene (Tablica 4-5).

Tablica 4-5: Analiza ranjivosti zahvata na klimatske promjene

ANALIZA RANJIVOSTI (AR)	SADAŠNJA RANJIVOST				BUDUĆA RANJIVOST			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke u proces	Izlazne stavke iz procesa	Prometna povezanost	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke u proces (voda, energija, ostalo)	Izlazne stavke iz procesa (broizvodi i tržište)	Prometna povezanost (transport)
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka	2	1	1	1	4	1	1	1
Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje	2	1	1	1	2	1	1	1

<sup>9</sup> Procjena izloženosti ocjenjuje se za one klimatske varijable na koje je zahvat umjereno ili visoko osjetljiv



Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je tablicom analize ranjivosti zahvata na klimatske promjene dobivena visoka ranjivost. U ovom slučaju nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost te se ne izrađuje tablica procjene rizika. S obzirom na analizu ranjivosti zahvata, zahvat je umjereno ranjiv na promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka i promjena intenziteta i trajanja Sunčevog zračenja.

#### ***Utjecaj zahvata na klimatske promjene***

Navedeni zahvat nema negativan utjecaj na klimatske promjene.

### **4.1.2. UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA**

---

Planirani zahvat nalazi se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta.

#### ***Tijekom izgradnje zahvata***

Planirani zahvat uključuje izgradnju priključnog plinovoda od čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) do stanice za naftu i plin Ferdinandovac duljine L= 1881 m te izgradnju priključnog naftovoda i utisnog plinovoda od bušotine F-21 do spoja na postojeći priključni naftovod i utisni plinovod bušotine F-22 do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac duljine L= 1213 m.

Utjecaji na vode u širem području zahvata mogu nastati uslijed:

- nepostojanja odgovarajućeg rješenja za sanitarne otpadne vode za potrebe gradilišta,
- punjenja transportnih sredstava gorivom, odnosno nužnih popravaka na prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom,
- izlivanja goriva i/ili maziva za strojeve i vozila te njihovog curenja u tlo i podzemlje.

Budući da se dio planiranog zahvata nalazi u poplavnom području, mogući su negativni utjecaji u slučaju poplavlivanja gradilišta. Navedeni utjecaj može biti spriječen pravilnom organizacijom gradilišta i izvođenjem radova u sušnom periodu.

Radovi na prelasku vodnog tijela CDRN0244\_001 Pačica uključivat će izradu privremenog uzvodnog nasipa pri čemu se može pokazati potreba za obilazni tok vode koji se izvodi obodnim jarkom ili čeličnim cijevima. Pritom će doći do lokaliziranog i privremenog negativnog utjecaja na hidromorfološko stanje predmetnog vodnog tijela na lokaciji izvođenja radova. Nakon polaganja cijevi u rov korito će se vratiti u stanje blisko zatečenom koristeći zemljani materijal. Kako bi se spriječila erozija obale, obale se nakon završetka radova zatravljaju. Navedeni negativni utjecaj bit će lokaliziran i privremen te neće dovesti do pogoršanja stanja hidromorfoloških elemenata vodnog tijela CDRN0244\_001 Pačica.

Tijekom građevinskih radova na vodotoku Pačica doći će do manjeg zamućenja vode zbog disperziranog sedimenta, no navedeni utjecaj bit će privremen i slab te neće dovesti do izmjene postojećeg stanja vodnog tijela CDRN0244\_001 Pačica.

Svi mogući negativni utjecaji na površinske i podzemne vode tijekom izvođenja radova na izgradnji mogu se izbjeći pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem propisa i uvjeta građenja što je i predviđeno Idejnim projektom.





S obzirom na sve navedeno tijekom izgradnje planiranog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na stanje najbližih vodnih tijela površinske i podzemne vode.

#### ***Tijekom korištenja zahvata***

Planirani plinovodi i naftovodi izvest će se od materijala otpornih na koroziju i bit će postavljeni podzemno. Stoga se ne očekuju negativni utjecaji na stanje najbližih vodnih tijela površinskih i podzemnih voda tijekom redovitog rada.

Do negativnih utjecaja može doći uslijed iznenadnih događaja. U slučaju iznenadnih događaja planirano je postupanje sukladno „Postupku pripravnosti i odziva kod izvanrednih događaja u Istraživanju i proizvodnji nafte i plina“ (oznaka: HSE10\_INA1\_US1) u kojem je detaljno obrađen postupak sprečavanja širenja onečišćenja, sanacije i vraćanja zemljišta te vodotoka u zatečeno stanje. Navedenim dokumentom je predviđeno da će za sanaciju onečišćenja biti angažirana ovlaštena tvrtka.

### **4.1.3. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE, BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET**

---

#### ***Tijekom izgradnje zahvata***

##### **Zaštićena područja prirode**

Lokacija dijela planiranog zahvata se nalazi unutar zaštićenog područja regionalni park Mura – Drava, odnosno trasa priključnog naftovoda i utisnog plinovoda se u duljini oko 500 m nalazi unutar regionalnog parka. Izvođenjem radova izgradnje ovih trasa unutar radnog pojasa širine oko 15 m doći će do privremene prenamjene staništa poljoprivrednog tipa. Ovaj utjecaj je kratkotrajan, privremen i lokalni te neće doći do negativnog utjecaja na obilježja i vrijednosti regionalnog parka Mura – Drava.

Zahvat se u potpunosti nalazi unutar područja prekograničnog rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav. S obzirom na lokalizirane i privremene moguće utjecaje izvođenjem građevinskih radova, te činjenicu da su trase uglavnom smještene u koridorima postojeće infrastrukture, neće doći do negativnog utjecaja na obilježja i vrijednosti rezervata biosfere Mura – Drava – Dunav.

##### **Bioraznolikost**

Planirani zahvat uključuje izgradnju priključnog plinovoda DN 80 duljine 1,881 m i priključnog naftovoda DN 80 i utisnog plinovoda DN 50 duljine 1,213 m. Izvođenjem radova izgradnje plinovoda doći će do trajne (šumsko stanište) ili privremene (poljoprivredno i travnjačko stanište) prenamjene staništa unutar radnog pojasa širine oko 15 m. Kako se radi o malim površinama staništa koje će se prenamijeniti kao i o činjenici da su trase uglavnom smještene u koridorima postojeće infrastrukture, utjecaj na stanišne tipove se ocjenjuje kao lokaliziran i slab.

Uslijed prisustva ljudi i mehanizacije očekuje se privremeno povišenje razine buke i vibracija kao i razine čestica i ispušnih plinova, što će utjecati na floru i faunu promatranog područja u vidu privremenog i lokalnog uznemiravanja / prašenja. Tijekom izvođenja radova moguća su oštećenja vegetacije prisutne uz rubove parcela koja mogu služiti kao staništa ili gnjezdilišta raznih vrsta, posebno ptica.



Pravilnim izvođenjem građevinskih radova u skladu s propisima i pravilima struke moguće je spriječiti potencijalno negativan utjecaj na tlo i staništa uslijed nekontroliranog izlijevanja opasnih tvari (strojnih ulja ili goriva) iz korištene mehanizacije.

Tijekom izvođenja radova postojat će mogućnost širenja alohtonih invazivnih biljnih vrsta putem građevinskih strojeva i vozila.

#### ***Tijekom korištenja zahvata***

Tijekom korištenja zahvata, s obzirom da se radi o zatvorenom podzemnom sustavu, a mogući utjecaj je sveden na pojavu akcidentne situacije, ne očekuje se negativan utjecaj.

### **4.1.4. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU**

---

#### ***Tijekom izgradnje zahvata***

Lokacija planiranog zahvata se dijelom nalazi unutar područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja), odnosno trasa priključnog naftovoda i utisnog plinovoda se u duljini oko 500 m nalazi unutar ovih područja.

Dio trase priključnog naftovoda i utisnog plinovoda nalazi se na livadnom ciljnom stanišnom tipu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) koji je dijelom prisutan u izmjeni sa stanišnim tipom 1.2.1. *Mozaici kultiviranih površina*. Tijekom izgradnje će doći do privremene prenamjene vrlo malog dijela ovog staništa te će time doći do negativnog ali lokaliziranog i slabog utjecaja na ovaj ciljni stanišni tip. S obzirom na karakter zahvata te lokalizirane moguće utjecaje ne očekuje se utjecaj na ostale ciljne stanišne tipove.

Prilikom izvođenja radova ukloniti će se dio vegetacije, odnosno stabala uz rub parcela što može predstavljati negativan utjecaj na potencijalno prisutne ciljne vrste područja ekoloških mreža (ptice, šišmiši, kukci). Kako bi se mogući utjecaj ublažio, potrebno je planirati rušenje što manjeg broja stabala (samo nužnog unutar radnog prostora).

Tijekom izgradnje će doći do privremene i lokalizirane pojave ometanja stanišnih uvjeta potencijalno prisutnih jedinki ciljnih vrsta vodozemaca, gmazova i sisavaca. Očekuje se da će one, ukoliko se tijekom radova izgradnje nađu u zoni utjecaja, privremeno potražiti druga skloništa te se ne očekuje njihovo značajnije stradanje i ometanje.

Tijekom izvođenja radova moguće je privremeno ometanje lokalno prisutnih jedinki ciljnih vrsta ptica i šišmiša zbog povećane buke, vibracija tla te povećane prisutnosti ljudi. Navedeni utjecaji bit će privremeni i ograničeni na područje oko izvođenja radova, te se može zaključiti da će imati slab utjecaj na potencijalno prisutne jedinke ciljnih vrsta.

#### ***Tijekom korištenja zahvata***

Planirani zahvat, s obzirom da se radi o zatvorenom podzemnom sustavu, a mogući utjecaj je sveden na pojavu akcidentne situacije, neće dovesti do negativnih utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove kao ni do narušavanja cjelovitosti područja ekoloških mreža HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja).



#### 4.1.5. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

---

##### *Tijekom izgradnje zahvata*

Tijekom izgradnje zahvata izgradit će se predmetni plinovod i naftovod u propisanim radnim i sigurnosnim koridorima. U svrhu izgradnje zahvata uklonit će se suvišna vegetacija i bit će iskopani rovovi za polaganje cjevovoda. U krajobrazu će privremeno bit vidljiva i prisutnost građevinske mehanizacije i odloženog materijala što se ne smatra značajnim utjecajem.

Veći dio zahvata izvodi se na području šume, a koriste se šumarski prosjeci i putovi. Iz tog razloga dodatni utjecaji u obliku uklanjanja šumske vegetacije će biti minimalizirani. U sjevernom dijelu planirani naftovod i plinovod prolaze blazinom kuća i ulaze na područje oranica. Tijekom izvođenja radova doći će do privremene promjene krajobrazne slike, a koja neće utjecati na promjenu karaktera krajobraza i značajnu promjenu vizualnih vrijednosti.

Zbog vrlo niske vizualne izloženosti i neinvazivnog karaktera plinovoda i naftovoda procjenjuje se da će snaga negativnog utjecaja na krajobraz i vizualne značajke biti niska, a značaj negativne promjene je lokalna.

##### *Tijekom korištenja zahvata*

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se značajni utjecaji na krajobrazne značajke. Prirodnom sukcesijom i antropogenim privrednim djelatnostima doći će do saniranja površinskog dijela kanala što će povoljno utjecati na vizualne značajke prostora.

#### 4.1.6. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

---

##### *Tijekom izgradnje i korištenja zahvata*

Tijekom izvođenja građevinskih radova moguća je pojava intenziviranja prometa lokalnim prometnicama. Povećanje razine buke na užem području lokacije će biti uzrokovano radom građevinskih strojeva. Ovi utjecaji će biti privremeni, lokalizirani na užem području lokacije izvođenja radova te neće doći do značajnog negativnog utjecaja na kvalitetu života lokalnog stanovništva.

Korištenjem planiranog zahvata neće doći do negativnog utjecaja na kvalitetu života lokalnog stanovništva.

#### 4.1.7. UTJECAJ NA PROMET

---

##### *Tijekom izgradnje zahvata*

Za vrijeme izvođenja građevinskih radova, zbog pojačanog prometa okolnim prometnicama, može doći do privremenog ometanja u odvijanju lokalnog prometa. Moguće je nanošenje zemlje i ostalog građevnog materijala na obližnje prometnice i poteškoće u odvijanju prometa. Nakon završetka



radova potrebno je sanirati sva eventualna oštećenja na postojećoj prometnoj mreži. Radi se o kratkotrajnom, privremenom i slabom utjecaju.

Negativni utjecaj na odvijanje prometa moguć je jedino u slučaju izvanrednog događaja kada može doći do prevrtanja, sudara koje mogu remetiti normalno odvijanje prometa.

#### ***Tijekom korištenja zahvata***

Tijekom korištenja planiranog zahvata neće doći do utjecaja na promet.

### **4.1.8. UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU**

---

#### ***Tijekom izgradnje i korištenja zahvata***

Planirani zahvat se ne nalazi u zoni izravnog i neizravnog utjecaja na elemente kulturno-povijesne baštine. Iz tog razloga se smatra da će negativan utjecaj tijekom i za vrijeme korištenja zahvata izostati.

Temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17 i 90/18) ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na elemente kulturne baštine, a prije svega na arheološke nalaze, potrebno je obustaviti radove i obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel te postupati sukladno daljnjim uputama navedenog odjela.

### **4.1.9. UTJECAJ NA ŠUMARSTVO I LOVSTVO**

---

#### **ŠUMARSTVO**

#### ***Tijekom izgradnje i korištenja zahvata***

Pri procjeni utjecaja na šume, šumsko zemljište i šumarsku djelatnost šireg područja obuhvata zahvata prije svega treba imati na umu činjenicu da je koridor potreban za polaganje plinovoda te plinovoda i naftovoda (odnosno, za realizaciju zahvata) *već iskrčen* te po tom pitanju neće doći do dodatnog krčenja šuma, odnosno gubitka šumske vegetacije i negativnog utjecaja na šume - plinovod i naftovod polažu se duž postojećih koridora opisanih u poglavlju **Error! Reference source not found.** pod stavkom "Šumarstvo".

Negativan utjecaj na šume očitovat će se u vidu degradacije šumskog tla zbog iskapanja rova za polaganje cjevovoda što može također prouzročiti i lokalnu eroziju te dodatnog krčenja (u manjoj mjeri) okolnog grmlja i pojedinih primjeraka šumskog drveća koje je u međuvremenu izraslo na trasi oba cjevovoda. Ovaj će utjecaj biti vremenski i prostorno ograničen, a eventualno dodatno krčenje stabala i/ili grmlja bit će sporadično i obavljati se isključivo u slučaju prijekne potrebe. Najveći negativan utjecaj na šume očituje se u potencijalnoj opasnosti od izbijanja požara zbog nestručnog i neprimjerenog rukovanja radnim strojevima i alatima te nepridržavanja sigurnosnih propisa i dobre prakse, što se može spriječiti uvažavanjem navedenog.

Tijekom korištenja nestat će svi negativni utjecaji iz faze izgradnje, budući da se rov za polaganje cijevi zatrpava i prekriva zemljištem koje će ponovo naseliti niska vegetacija (prizemno rašće). Trasa



se, međutim, mora trajno održavati (uklanjati višegodišnje drvenasto raslinje) radi potrebe servisiranja plinovoda ili intervencija u slučaju iznenadnih događaja. Nakon završetka izgradnje, zemljište se mora vratiti u prvobitno stanje te ukloniti eventualno posječeno drveće i raslinje, a okolni šumski rubovi sanirati.

Ne očekuju se dodatni negativni utjecaji na šume i šumsko zemljište u fazi izgradnje i korištenja.

## **LOVSTVO**

### ***Tijekom izgradnje i korištenja zahvata***

U fazi izgradnje doći će do slabijeg negativnog utjecaja na lovnu djelatnost predmetnog područja u vidu rastjerivanja divljači sa šireg područja obuhvata zahvata prouzročenog povećanom prisutnošću ljudi i njihovim aktivnostima te bukom koju generiraju radni strojevi i vozila pri zemljanim radovima (iskop rova) te polaganja cjevovoda i, prije svega, povećanog prometovanja vozila i strojeva. Ovaj će utjecaj biti prostorno i vremenski ograničen i prestat će nakon faze izgradnje te se stoga može smatrati zanemarivim. Promjena stanišnih uvjeta za divljač bit će minimalna i neće znatnije utjecati na životne uvjete i bonitet lovišta, pogotovo s obzirom na to da su trase polaganja cjevovoda (plinovoda i naftovoda) već prosječne te ostaje samo aktivnost iskapanja rovova i polaganja cjevovoda.

Negativan utjecaj u fazi izgradnje bit će vremenski i prostorno ograničen te će nestati nakon završetka radova, nakon čega će divljač ponovno zaposjesti predmetno područje. Fazu izgradnje preporučuje se obaviti van reproduktivnog razdoblja, odnosno izbjegavati proljetno razdoblje (od ožujka do lipnja).

Ne očekuje se negativan utjecaj na divljač i lovnu djelatnost okolnog područja u fazi korištenja zahvata.

## **4.1.10. UTJECAJ NA TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE**

---

### ***Tijekom izgradnje zahvata***

Najznačajniji utjecaj na tlo odvijat će se tijekom provođenja građevinskih radova koji obuhvaćaju iskop zemljanog rova i formiranje radnog pojasa.

Građevinskim radovima iskopati će se zemljani rov (širina 80 cm, dubina 100 cm te duljina 1 881 m za plinovod i 1 213 m za priključni naftovod i utisni plinovod) i formirati radni pojas u širini od 15 m. Pojas se pruža u odnosu na os buduće trase cjevovoda 5 m s jedne i 10 m s druge strane. Uža strana služi za odlaganje iskopanog materijala, a šira za rad strojeva, odlaganje cijevi, ostalog materijala i transport.

Iskopom zemljanog rova i formiranjem radnog pojasa dolazi do odstranjivanja površinskog plodnog sloja tla (humusa).

Budući da će se pri izradi rova za polaganje cijevi priključnog plinovoda i priključnog naftovoda i utisnog plinovoda površinski dio tla (humusni sloj) privremeno odložiti na za to predviđeno mjesto, odvojeno od ostatka iskopnog materijala, te da će se nakon polaganja cijevi isti iskoristiti, provođenjem građevinskih radova i polaganjem cijevi utjecaj na tlo je minimalan.

U blizini naselja Karaška Luka manji dijelovi priključnog plinovoda (cca 210 m) i priključnog naftovoda i utisnog plinovoda (cca 364 m) prolaze područjem obradivih površina. Tijekom izgradnje predmetnog



zahvata, u širini radnog pojasa, doći će do odstranjivanja postojeće vegetacije, zbog čega se očekuje i mjestimična manja obustava postojeće poljoprivredne proizvodnje.

S obzirom da će se izgradnjom zahvata zahvatiti izrazito mali dio poljoprivrednih površina te da će se nakon završetka radova ostaviti zaštitni (stalni čisti) pojas od 10 m (5+5 m), utjecaj na poljoprivredne površine je minimalan.

Moguće onečišćenje tla otpadom regulirano je odgovornim ponašanjem i gospodarenjem nastalog otpada u skladu sa zakonskim zahtjevima. Otpad se odvojeno skuplja (po porijeklu i svojstvima) o čemu se vodi očevidnik te se predaje osobi koja ima odgovarajuću dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17).

Pri rukovanju građevinskim strojevima i mehanizacijom može doći do nekontroliranog izlivanja štetnih tekućina (goriva, ulja, masti i sl.) u tlo, što se može uspješno izbjeći primjenom odgovarajućih tehničkih mjera zaštite, prikladnom organizacijom radilišta te opreznim i odgovornim rukovanjem strojevima.

Moguća onečišćenja tla također ovise o izvanrednim situacijama (nepostojanje, nepridržavanje sigurnosnih postupaka i/ili više sile, i dr.).

Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište je minimalan.

#### ***Tijekom korištenja zahvata***

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište. Na saniranom zemljištu iznad postavljenih cijevi plinovoda moguć je nastavak postojeće poljoprivredne proizvodnje, kao i planiranje nove. Jedino ograničenje u poljoprivrednoj proizvodnji odnosi se na pojas od 5 m od osi cjevovoda u kojemu je zabranjeno saditi poljoprivredne kulture čije korijenje raste dublje od 1m, odnosno za poljoprivredne kulture za koje je potrebno obrađivati zemljište dublje od 0,5 m.<sup>10</sup>

Sukladno navedenom, utjecaji na tlo i poljoprivredu su lokalni i niskog intenziteta.

### **4.1.11. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA**

---

#### ***Tijekom izgradnje zahvata***

Tijekom izvođenja građevinskih radova izgradnje mogući su negativni utjecaji na kvalitetu zraka zbog:

- nastajanja ispušnih plinova vozila i mehanizacije koja će se koristiti na gradilištu,
- povećanih količina prašine koja će nastajati tijekom izvođenja građevinskih radova,
- kretanja kamiona, radnih strojeva i sl.

Prašina se stvara prilikom rada transportnih sredstava, utovara i istovara te na radnim površinama. Negativan utjecaj emisija prašine na kvalitetu zraka je lokalnog i privremenog karaktera te niskog i zanemarivog intenziteta. Izgaranjem fosilnih goriva i mehanizacije vozila korištenih pri izvođenju radova nastaju ispušni plinovi, no s obzirom na ograničen vremenski period izvođenja radova količina emitiranih ispušnih plinova neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka okolnog područja.

#### ***Tijekom korištenja zahvata***

---

<sup>10</sup> Pravilnik o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (Sl. I. SFRJ 026/1985)



Planirani zahvat nema štetnih emisija u zrak, time se negativan utjecaj na kvalitetu zraka tijekom korištenja ne očekuje.

#### **4.1.12. UTJECAJ OD POVEĆANE RAZINE BUKE**

---

##### ***Tijekom izgradnje zahvata***

Na lokaciji planiranog zahvata, unutar radnog pojasa odvijat će se uobičajene aktivnosti izvođenja građevinskih radova, a neizbježna buka koja će pri tome nastajati bit će posljedica rada građevinskih strojeva i mehanizacije pri izradi rovova za polaganje cjevovoda. Sam intenzitet ukupne buke varirat će tijekom dana ovisno o etapi izgradnje, a građevinski radovi biti će vremenski ograničeni.

Najbliži stambeni objekti naselja Ferdinandovac nalaze se na udaljenosti od oko 300 m od zahvata, dok se najbliži stambeni objekti naselja Novo Virje nalaze na udaljenosti oko 15 m. Tijekom izvođenja radova može se očekivati povremena pojava povišenja razine buke.

Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) iznosi 65 dB(A). Buka motora građevinskih strojeva i teretnih vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama podloge kojom se stroj ili vozilo kreće.

U razdoblju od 08,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prelaziti vrijednost od 40 dB(A). Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A) u noćnom periodu, u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. O iznimnom prekoračenju dopuštenih razina buke izvođač radova je obavezan pismenim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju i upisati u građevinski dnevnik.

##### ***Tijekom korištenja zahvata***

Tijekom eksploatacije, intenzitet buke biti će u granicama propisanim Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

#### **4.1.13. UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA**

---

##### ***Tijekom izgradnje i korištenja zahvata***

Tijekom izgradnje i korištenja zahvata neće doći do utjecaja emisijom svjetlosti u okoliš.

#### **4.1.14. GOSPODARENJE OTPADOM**

---

##### ***Tijekom izgradnje zahvata***



Predviđene vrste i količine otpada koje će nastajati tijekom izvođenja zahvata prikazane su u poglavlju 2.4. (Tablica 2-1).

Sav nastali otpad klasificiran prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) zbrinjava Izvođač radova ili predaje ovlaštenoj osobi, u skladu s Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17).

Na taj način je mogućnost negativnog utjecaja nastankom otpada svedena na minimum.

#### ***Tijekom korištenja zahvata***

Tijekom korištenja zahvata neće nastajati otpad.

### **4.1.15. UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA**

---

#### ***Tijekom izgradnje i korištenja zahvata***

Cijeli sustav izvođenja rudarskih radova (postrojenje i tehnologija) je projektiran tako da bude siguran za okoliš. Do većeg i značajnijeg onečišćenja okoliša može doći isključivo u okolnostima incidenta uzrokovanog havarijom postrojenja/opreme, te ljudskim faktorom.

U tehničkoj dokumentaciji izvođača radova, a u skladu s Pravilnikom o tehničkim normativima pri istraživanju i eksploataciji nafte, zemnih plinova i slojnih voda (Sl. list 43/79, 41/81, 15/82 preuzeto 53/91) mora biti prikaz zona opasnosti od požara i eksplozija (prema odobrenim zonama iz EX Agencije) prilikom izvođenja naftno-rudarskih radova sa shemom stvarnog razmještaja elemenata postrojenja te vatrogasnih sredstava i opreme.

Izvođač radova mora svojim internim dokumentima propisati mjere i postupke zaštite od požara te način ponašanja za radnike koji rade na izvođenju radova te ostalih prisutnih osoba na mjestu radova.

Tijekom izvođenja radova na planiranim zahvatima mogu se očekivati sve tri zone opasnosti od pojave eksplozivne atmosfere, a time i mogućnost požara i eksplozije.

S obzirom na mjere sigurnosti i zaštite predviđene Idejnim projektom: Zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ (Broj projekta: 08/2019., INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., svibanj 2019.), potencijalna opasnost od požara i eksplozije malo je vjerojatna i svedena je na minimum.

Ostale akcidentne situacije koje se mogu pojaviti su:

- nekontrolirano izlivanje pomoćnih tekućina za podmazivanje i sl. (npr. maziva za pumpe, gorivo, antifriz, itd.) uslijed nedovoljnog nadgledanja ovih aktivnosti i neodgovarajućeg održavanja uređaja, oštećenja spremnika za diesel gorivo ili prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom te posljedično onečišćenje kopna i voda,
- prometne nesreće, utovara, istovara i transporta materijala i rada sa strojevima uslijed sudara, prevrtanja kamiona, mehanizacije i sl. koje nastaju zbog povećanja broja ljudi i prometovanja velikog broja mehanizacije i otežanog pristupa, a koje su prouzročene tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom i povezane sa sigurnošću za vrijeme građenja.





## **4.2. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRAIČNIH UTJECAJA**

---

Zahvatom su uvaženi važeći propisi Republike Hrvatske, usklađeni s međunarodnim propisima i konvencijama.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na udaljenosti manjoj od 500 m od granice s Mađarskom, no zahvat ni karakterom ni veličinom kao niti mogućim utjecajima neće dovesti do prekograničnog utjecaja.



---

## 5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

---

### 5.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

---

Prema izrađenoj Studiji o utjecaju na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac - Hampovica (Rudarsko–geološko–naftni fakultet, Zagreb, 2015), izdano je Rješenje o prihvatljivosti (Klasa: UP/I-351-03/14-02/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-24, od 15. lipnja 2015. godine) u kojem je navedeno da će svi zahvati koji će se izvoditi biti prihvatljivi za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša (**Error! Reference source not found.**).

Tijekom radova i korištenja, a s obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica i zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara i zaštite na radu, ishodenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre i stručne prakse kako tvrtki prilikom radova, tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata. U sklopu ovog Elaborata ne predlažu se dodatne mjere zaštite okoliša.

---

### 5.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

---

Obzirom na karakter i veličinu samog zahvata nije utvrđen značajan negativan utjecaj na okoliš, ne predlaže se dodatni program praćenja stanja okoliša, osim uobičajenog redovnog održavanja ili onoga propisanog zakonskim propisima.



## 6. IZVORI PODATAKA

---

### 6.1. POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA

---

- Idejni projekt: Zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ (Broj projekta: 08/2019., INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., svibanj 2019.)
- Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 8/01., 8/07., 13/12. i 5/14.)
- Prostorni plan uređenja Općine Ferdinandovac („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 6/07., 9/14., 16/16. i 24/16. - pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Novo Virje ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 12/06., 5/09., 5/17. i 5/18. - pročišćeni tekst)

### 6.2. POPIS LITERATURE

---

- Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. i 2001. godine <http://dzs.hr/>
- Internetske stranice Državne geodetske uprave: <http://geoportal.dgu.hr>
- Internetske stranice Informacijskog sustava zaštite prirode: <http://biportal.hr/>
- Internetske stranice web portala Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Koprivničko-križevačke županije: <https://www.zastita-prirode-kckzz.hr/>
- Koščak, B. i sur., 1999, Krajolik - Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb
- Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN 18/14)
- Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Izabrane točke u poglavljima: 7. - Utjecaj klimatskih promjena i mjere prilagodbe i 8. - Istraživanje, sistematsko motrenje i monitoring, DHMZ, 2013.
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu, HAOP, studeni 2018.
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2017. godini, DHMZ, ožujak 2017.
- WMS "Hrvatskih šuma" d. o. o.
- WFS Ministarstva poljoprivrede
- Središnja lovna evidencija Ministarstva poljoprivrede (<https://sle.mps.hr/>)
- Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient)
- Studija o utjecaju na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac - Hampovica (Rudarsko–geološko–naftni fakultet, Zagreb, 2015.)

### 6.3. POPIS PRAVNIH PROPISA

---

#### 1. Općenito

---



- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
- Uredba o informacijskom sustavu zaštite okoliša (NN 68/08)
- Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17)

## **2. Prostorna obilježja**

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)

## **3. Klimatološka obilježja i kvaliteta zraka**

- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12, 97/13)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)

## **4. Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i ekološka mreža**

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18 i 14/19)
- Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju njima (NN 15/18)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16)

## **5. Kulturna baština**

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17 i 90/18)

## **6. Šumarstvo i lovstvo**

- Zakon o šumama (68/18, 115/18)
- Zakon o lovstvu (99/18, 32/19)
- Pravilnik o uređivanju šuma (97/18, 101/18)
- Pravilnik o doznaci stabala, obilježavanju drvnih sortimenata, popratnici i šumskom redu (NN 17/15, 57/17)
- Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11 i 41/13)
- Pravilnik o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu (NN 72/16)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)

## **7. Tlo i poljoprivreda**



- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18 i 115/18)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 09/14)

#### **8. Vode**

- Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
- Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/10, 79/13, 9/14)

#### **9. Odpad**

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)

#### **10. Iznenadni događaj**

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14 i 154/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu („Službeni list SFRJ“ broj 42/68 i 45/68)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)

#### **11. Buka**

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)

#### **12. Ostalo**

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
- Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18 i 52/19)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (Sl. I. SFRJ 026/1985)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 103/18)



---

## 7. Dodaci

---

Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.

Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.

Rješenje o prihvatljivosti za okoliš (UP/I-351-03/14-02/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-24, od 15. lipnja 2015. godine) za zahvat – rudarski objekti i eksploatacija nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica.

Suglasnost na Idejni projekt za zahvate: Izgradnja priključnog plinovoda DN80 od čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac i Izgradnja priključnog naftovoda DN80 i utisnog plinovoda DN50 od bušotine F-21 do priključka na postojeći priključni naftovod i utisni plinovod od bušotine F-22 do stanice za naftu i plin Ferdinandovac na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“, INA d.d. istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Proizvodnja nafte i plina iz Zagreba (KLASA: UP/I-310-01/19-03/117; URBROJ: 517-06-3-2-19-2, od 17. lipnja 2019. godine)



**DODATAK I:**

Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova  
iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.





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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
KLASA: UP/I 351-02/13-08/136  
URBROJ: 517-03-1-2-19-15  
Zagreb, 28. siječnja 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71 Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

## **RJEŠENJE**

I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
4. Izrada operativnog programa praćenja stanja okoliša,
5. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
6. Izrada programa zaštite okoliša,
7. Izrada izvješća o stanju okoliša,
8. Izrada izvješća o sigurnosti,



9. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
  10. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša,
  11. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
  12. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,
  13. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
  14. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
  15. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
  16. Praćenje stanja okoliša,
  17. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
  18. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
  19. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
  20. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-12 od 8. prosinca 2017. godine, kojim je ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

## **O b r a z l o ž e n j e**

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju:

KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-12 od 8. prosinca 2017. godine., godine, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se na popis za voditelja stručnih poslova zaposlenika stavi djelatnik: Tomi Haramina, dipl.ing.fizike., za određene stručne poslove zaštite okoliša u gore navedenom Rješenju. Traži se da se Katarina Bulešić, mag.geog. koja nije više zaposlenik ovlaštenika izbriše s popisa za sve vrste poslova.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, 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).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.

#### DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

## P O P I S

**zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT - ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/136; URBROJ: 517-03-1-2-19-15 od 28. siječnja 2019. godine**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys. dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.

6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys. dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike	mr.sc. Ines Rožanić, Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.
7. Izrada operativnog programa praćenja stanja okoliša	Marta Brkić, dipl.ing. agr.-uređenje krajobraza; Mario Pokrivač, struč. spec. ing. sec.-zašt. okoliša, dipl.ing. prom.; mr.sc. Gordan Golja, dipl.ing. kem. teh.; Tajana Uzelac Obradović, dipl.ing. biol.; Ines Geci, dipl.ing. geol.; Igor Anić, dipl.ing. geoteh., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, dipl.ing. agr.-uređenje krajobraza; mr.sc. Konrad Kiš, dipl.ing. šum.; Marijana Bakula, dipl.ing. kem. teh.; Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing. biol. Jelena Fressl, dipl.ing. biol.; Ivan Juratek, dipl.ing. agr-ur. krajobraza; Tomislav Hriberšek, dipl.ing. geol.; Vjeran Magjarević, dipl.ing. fiz. Ines Rožanić, MBA; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike	Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing. fizike	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.

9. Izrada programa zaštite okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys. dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys. dr.sc.Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike

<p>12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>
<p>13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>
<p>14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća</p>	<p>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tomislav Hriberšek, mag. geol., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Jelena Fressl, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.</p>

15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Jelena Fressl, mag. biol.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing., dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff.; struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike	Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.;
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike	Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming., dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike	Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.; Jelena Fressl, mag. biol.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.

22. Praćenje stanja okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Jelena Fressl, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Jelena Fressl, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.



<p>25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel</p>	<p>mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Jelena Fressl, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Vjeran Magjarević, mag.phys. geophys.; mr.sc. Konrad Kiš, mag.ing.silv., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>
<p>26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag.ing.silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Jelena Fressl, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Vjeran Magjarević, mag.phys. geophys.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>

**DODATAK II:**

Suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.





**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/142  
URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3  
Zagreb, 11. prosinca 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) te članka 22. stavaka 1. i 5. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke DVOKUT - ECRO d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Trnjanska 37, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode: Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu; Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta, donosi

### **R J E Š E N J E**

- I. Tvrtki DVOKUT - ECRO d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Trnjanska 37, izdaje se suglasnost za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode koji se odnose na stručne poslove:
  1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu;
  2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta;
  3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

### **O b r a z l o ž e n j e**

Tvrtka DVOKUT – ECRO d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 21. studenoga 2013. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode: Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu; Priprema i izrada dokumentacije za postupak

utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta; Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za stručne poslove iz područja zaštite prirode, Uprava za procjenu okoliša i održivi razvoj zatražila je mišljenje Uprave za zaštitu prirode o predmetnom zahtjevu 21. studenoga 2013. godine. U zaprimljenom mišljenju Uprave za zaštitu prirode (veza KLASA: 612-07/13-69/24 od 3. prosinca 2013.) navodi se sljedeće: *Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da predloženi zaposlenici tvrtke DVOKUT - ECRO d.o.o. iz Zagreba ispunjavaju uvjete propisane člankom 7. i 11. Pravilnika za obavljanje stručnih poslova grupe A – vrste A2, grupe B – vrste B5 i B6 te grupe F – vrste F5 u skladu s člankom 4. navedenog Pravilnika, kako slijedi: Marta Brkić, dipl. ing. agronomije – uređenje krajobraza – voditelj stručnih poslova i stručnjak, Mirjana Meštrić, dipl. ing. agronomije – uređenje krajobraza – voditelj stručnih poslova i stručnjak, mr. sc. Konrad Kiš, dipl. ing. šumarstva – voditelj stručnih poslova i stručnjak, Ivana Šarić, dipl. ing. biologije – voditelj stručnih poslova i stručnjak, Zoran Poljanec, prof. biologije – voditelj stručnih poslova i stručnjak, Tajana Uzelac Obradović, dipl. ing. biologije – voditelj stručnih poslova i stručnjak. Sukladno članku 7. stavak 1 točka 2. i članku 11. Pravilnika pravna osoba koja može obavljati stručne poslove iz područja zaštite prirode za koje je zatražena suglasnost mora imati voditelja stručnih poslova odgovarajuće prirodne ili biotehničke znanosti odnosno struke s pet godina radnog iskustva na stručnim poslovima zaštite prirode, jednog stručnjaka iz područja prirodne ili biotehničke znanosti odnosno struke s najmanje tri godine radnog iskustva na poslovima zaštite prirode te jednog stručnjaka iz područja prirodne, tehničke ili biotehničke znanosti odnosno struke s najmanje tri godine radnog iskustva na poslovima u struci.*

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točke I. i IV. izreke ovoga rješenja temelje se na naprijed izloženom utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, 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 za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

1. DVOKUT – ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, Savska cesta 41, Zagreb
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Očevidnik, ovdje
5. Spis predmeta, ovdje

**P O P I S**

**zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT - ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva  
KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>		<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	X	Marta Brkić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza mr.sc. Konrad Kiš, dipl.ing.šum. Ivana Šarić, dipl.ing.biol. Tajana Uzelac Obradović, dipl.ing.biol. Zoran Poljanec, prof.biol. Mirjana Meštrić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	X	Marta Brkić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza mr.sc. Konrad Kiš, dipl.ing.šum. Ivana Šarić, dipl.ing.biol. Tajana Uzelac Obradović, dipl.ing.biol. Zoran Poljanec, prof.biol. Mirjana Meštrić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza
3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta	X	Marta Brkić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza mr.sc. Konrad Kiš, dipl.ing.šum. Ivana Šarić, dipl.ing.biol. Tajana Uzelac Obradović, dipl.ing.biol. Zoran Poljanec, prof.biol. Mirjana Meštrić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza



## REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/142

URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6

Zagreb, 15. listopada 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

### RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013.).
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, iz točke I. ove izreke uz postojeće voditelje stručnih poslova zaštite okoliša zaposlena Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol.
- III. Utvrđuje se da je u tvrtki DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, iz točke I. ove izreke uz postojeće stručnjake zaposlena Jelena Fressl, dipl.ing.biol.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

### O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 10. listopada 2014. zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjena se odnosi na voditelja stručnih poslova zaštite okoliša Danijelu Klaić Jančijev, dipl.ing.biol., te stručnjaka Jelenu Fressl, dipl.ing.biol.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih

podloga, diplome i radne knjižice navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. II., III. i IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 30/09, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14).

#### 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, 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.

VODITELJICA ODJELA  
Zrinka Valetić



#### DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za zaštitu prirode, ovdje
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Evidencija, ovdje
5. Pismohrana u predmetu, ovdje



**P O P I S**

**zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva  
KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6 od 15. listopada 2014.**

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJAK
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	X Marta Brkić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza mr.sc. Konrad Kiš, dipl.ing.šum. Ivana Šarić, dipl.ing.biol. Tajana Uzelac Obradović, dipl.ing.biol. Zoran Poljanec, prof.biol. Mirjana Meštrić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol.	Jelena Fressl, dipl.ing.biol.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	X Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.
3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta	X Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/142

URBROJ: 517-06-2-1-2-15-8

Zagreb, 27. ožujka 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6 od 15. listopada 2014.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

**RJEŠENJE**  
**o izmjeni rješenja**

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6 od 15. listopada 2014.).
- II. Utvrđuje se da u tvrtki DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, iz točke I. ove izreke nije zaposlen Zoran Poljanec, prof.biol.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

**O b r a z l o ž e n j e**

Tvrtka DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 23. ožujka 2015. zahtjev za izmjenom podataka u Rješenjima (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/142, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6 od 15. listopada 2014.) izdanim po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja. Promjena se odnosi na Zorana Poljanca, prof.biol. koji nije više zaposlenik ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i radne knjižice navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

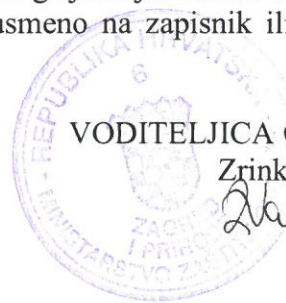
Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. II. i III. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/136; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 16. studenog 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

#### 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, 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.

VODITELJICA ODJELA  
Zrinka Valetić  


#### DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

**POPIS**

**zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva  
KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-8 od 27. ožujka 2015.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJAK</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	X Marta Brkić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza mr.sc. Konrad Kiš, dipl.ing.šum. Ivana Šarić, dipl.ing.biol. Tajana Uzelac Obradović, dipl.ing.biol. Mirjana Meštrić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol.	Jelena Fressl, dipl.ing.biol.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	X Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.
3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta	X Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjak naveden pod točkom 1.



PRIMLJENO 13-04-2017

**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
i industrijsko onečišćenje

KLASA: UP/I 351-02/13-08/142

URBROJ: 517-06-2-1-1-17-12

Zagreb, 6. travnja 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

**RJEŠENJE**

- I. Utvrđuje se da je kod ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013. godine) i izmjenu (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-8 od 27. ožujka 2015. godine) .
- II. Utvrđuje se da je zaposlena stručnjakinja Jelena Fressl, mag. biol. postala voditeljica stručnih poslova zaštite prirode.
- III. Utvrđuje se da Ivana Šarić mag. biol. nije više zaposlena u DVOKUT ECRO d.o.o.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovoga rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

**O b r a z l o ž e n j e**

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013.) i Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-8 od 27. ožujka 2015. godine) koja je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog vođitelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni. Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 11. prosinca 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

#### 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, 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).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.

#### DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

**P O P I S**

**zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti**

**za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva**

**KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-14-6 od 15. listopada 2014. mijenja se rješenjem KLASA: UP/I 351-02/13-08/142; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-12 od 6. travnja 2017.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJAK</i>
3. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	X Marta Brkić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza mr.sc. Konrad Kiš, dipl.ing.šum. Jelena Fressl, dipl.ing.biol. Tajana Uzelac Obradović, dipl.ing.biol. Mirjana Meštrić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol.	
4. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	X Voditelji navedeni pod točkom 1.	
5. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta	X Voditelji navedeni pod točkom 1.	

**DODATAK III:**

Rješenje o prihvatljivosti za okoliš (UP/I-351-03/14-02/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-24, od 15. lipnja 2015. godine) za zahvat – rudarski objekti i eksploatacija nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica







**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I-351-03/14-02/142  
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-24  
Zagreb, 15. lipnja 2015.

**Ministarstvo zaštite okoliša i prirode** na temelju odredbe članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13) i odredbe članka 5. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), povodom zahtjeva nositelja zahvata **INA Industrija nafte d.d., Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb**, za procjenu utjecaja na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica, Koprivničko-križevačka i Virovitičko-podravska županija, nakon provedenog postupka, donosi

## **R J E Š E N J E**

- I. Namjeravani zahvat** – rudarski objekti i eksploatacija nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica, nositelja zahvata INA Industrija nafte d.d. iz Zagreba, a temeljem studije o utjecaju na okoliš koju je izradio ovlaštenik Ecomission d.o.o. iz Varaždina u listopadu 2014., a dopunio u veljači 2015. – **prihvatljiv je za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i provedbu programa praćenja stanja okoliša (B).**

### **A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA**

#### **A.1. Mjere zaštite okoliša tijekom izgradnje rudarskih objekata i eksploatacije ugljikovodika**

##### **Opća mjera**

1. U okviru izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz ovog Rješenja. Elaborat mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno članku 40. stavku 2. točki 2. Zakona o zaštiti okoliša.

## SASTAVNICE OKOLIŠA

### *Vode*

2. Sve radne površine bušotinskog radnog prostora izvesti na nepropusnoj podlozi.
3. Rad bušaće garniture organizirati tako da ne dođe do onečišćenja površinskih ili podzemnih voda.
4. Isplačnu jamu izvesti potpuno nepropusnu i dovoljne zapremine da se onemogući prelijevanje.
5. Prije početka izrade kanala bušotine izraditi najmanje 2 piezometra, u smjeru tečenja podzemne vode, radi uzimanja uzoraka podzemne vode.
6. Pri bušenju koristiti bentonitnu suspenziju/isplaku bez aditiva štetnih za vodu.
7. Uvodnu kolonu ugraditi najmanje 6 metara u podinu probušenog vodonosnika.
8. Ako se u bušotini pojave tekući ugljikovodici ili voda povišene mineralizacije i temperature u odnosu na maksimalno dozvoljene količine (MDK) za pitku vodu, spriječiti njihovo izlijevanje na okolni teren.
9. Sve opasne tekuće tvari (kiseline, lužine, goriva, maziva i dr.) skladištiti na nepropusnoj podlozi zaštićene od utjecaja atmosferilija.
10. 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.
11. Po završetku radova isplačnu jamu sanirati, a teren dovesti u stanje prije početka građenja.

### *Zrak*

12. Redovito servisirati dizel-električne motore koji se koriste za proizvodnju struje na bušačem postrojenju. Redovito servisirati motore strojeva i vozila koji se koriste na gradilištu.
13. Tijekom građevinskih radova i tijekom bušenja zabranjeno je spaljivanje bilo kakvih vrsta otpada.
14. Izvori emisije moraju biti izgrađeni, opremljeni, rabljeni i održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisija ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ), odnosno da ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i okoliš.

### *Tlo*

15. Osigurati stalne putove za kretanje mehanizacije.
16. Osigurati mjesta za parkiranje mehanizacije na vodonepropusnoj podlozi.
17. Tijekom izrade kanala bušotine ispod pogonskih diesel motora i priručnog skladišta ulja za podmazivanje motora (bačve) postaviti posude za skupljanje ulja (tacne).
18. Oko radnog prostora strojarnice, isplačnog sustava i bušačeg tornja izraditi betonske kanale za odvođenje oborinskih voda u betonski bazen ("sand trap").
19. Naftu koja se dobije na površini tijekom ispitivanja bušotine sakupljati u za to predviđen polunatkriveni čelični bazen.
20. Pri izradi rova za polaganje priključnog naftovoda/plinovoda/slanovoda tlo s površine (do 30 cm) izbacivati na jednu, a tlo iz dubljih slojeva (> 30 cm) na drugu stranu rova.
21. Nakon polaganja cijevi rov prvo zatrpati tlom iz dubljih slojeva, a zatim tlom koje je prije iskopavanja bilo na površini.
22. U temelje i podzemne dijelove objekata ugrađivati samo izolacijske materijale (folije, trake,

- premazi) koji imaju atest o neškodljivosti za tlo i vodu.
23. Po završetku eksploatacije ugljikovodika izraditi Elaborat rekultivacije tla bušotinskog radnog prostora čiji su sastavni dio rezultati agroekološke analize stanja tla.

#### **Bioraznolikost**

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.
25. Neophodno uklanjanje drveća i grmlja izvoditi izvan perioda gniježđenja ptica, tj. u razdoblju od rujna do ožujka.
26. Ne unositi strane i genetski modificirane vrste, već prepustiti područje zahvata prirodnoj sukcesiji okolnih zajednica.
27. Ukoliko se na području eksploatacijskog polja naiđe na neku od zaštićenih životinjskih vrsta, zabranjeno je njeno ubijanje i ozljeđivanje.
28. Na površinama koje zauzimaju rudarski objekti uklanjati invazivne vrste kao što su: bagrem (*Robinia pseudoacacia*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), amorfa (*Amorpha fruticosa*) i dr.
29. U slučaju izvođenja radova u blizini zaštićenih područja zahvate provoditi na način da se ne ugrožavaju bitna obilježja i uloga ugroženih i rijetkih stanišnih tipova.

#### **KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA**

30. Ukoliko izvođač radova tijekom izvođenja građevinskih (zemljanih) radova naiđe na dosad neotkrivene arheološke nalaze, dužan je prekinuti radove i zaštititi nalaze, te o navedenom bez odlaganja obavijestiti nadležni konzervatorski odjel Ministarstva kulture (Konzervatorski odjel u Bjelovaru i Požegi), kako bi se poduzele odgovarajuće mjere zaštite nalaza i nalazišta.
31. Prije svih budućih intervencija na istraživanju i eksploataciji nafte i plina u blizini poznatih, ali neistraženih arheoloških nalazišta moraju se provesti mjere zaštite kulturne baštine koje uključuju: terenski pregled potencijalne lokacije zahvata i, na temelju rezultata terenskog pregleda, prema potrebi vršenje pokusnih ili zaštitnih arheoloških istraživanja.
32. U slučaju građevinskog zahvata u užoj zoni arheološkog nalazišta potrebno je ishoditi posebne uvjete zaštite nepokretnog kulturnog dobra/stručno mišljenje od nadležnog konzervatorskog odjela i poduzeti propisane mjere zaštite nalazišta. Svi novi rudarski objekti koji bi mogli utjecati na degradaciju ili gubitak vrijednosti kulturnog krajolika trebaju se planirati izvan područja zaštićenog i evidentiranog kulturnog krajolika.
33. U tijeku izrade projekta i uređenja eksploatacijskih polja uvažiti postojeće krajobrazne uzorke kultiviranog, agrarnog krajolika.

#### **POLJOPRIVREDA**

34. Kod projektiranja trase naftovoda/plinovoda/slanovoda izbjegavati površine pod trajnim nasadima, presijecanje većih poljoprivrednih površina.

#### **ŠUME I ŠUMARSTVO**

35. Za pristup lokaciji bušotina, što je više moguće, koristiti već postojeće šumske ceste.
36. Tijekom gradnje osobitu pažnju treba posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i

alatima koji mogu izazvati iskrenje, kako ne bi došlo do požara.

37. U svrhu održavanja cjelovitosti šumskih pojaseva i šumaraka, te ublažavanja efekta fragmentacije staništa, sječu stabala ograničiti na najmanju moguću mjeru.

## **LOVSTVO**

38. 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.
39. Određivanjem putnih pravaca i koridora za kretanje ljudi i vozila zaštititi stanište od nepotrebnih i nekontroliranih ulazaka i kretanja po lovištu.

## **OPTEREĆENJE OKOLIŠA**

### ***Buka***

40. 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.
41. Dopuštene razine buke osigurati odmicanjem bušotinskog radnog prostora od zgrada, postavljanjem izvora buke (ispušne cijevi motora) u smjeru suprotnom od zgrada ili zvučnom zaštitom.

### ***Otpad***

42. Osigurati odgovarajuću površinu na kojoj će se privremeno skladištiti otpad nastao tijekom izgradnje.
43. Sav otpad nastao na radilištu (ambalažu, izolacijske materijale, ostatke boja i sl.) skupljati i predati ovlaštenoj osobi.
44. Tehnološki fluid nastao pri rudarskim radovima na istraživanju i eksploataciji ugljikovodika, nakon pripreme i obrade, utisnuti u utisnu bušotinu Kal-6.
45. Opasni otpad odvojeno skupljati i skladištiti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predati ovlaštenoj osobi.
46. Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti skupljati i skladištiti odvojeno.
47. Građevni otpad predati ovlaštenoj osobi.
48. Otpad nastao uklanjanjem zahvata predati ovlaštenoj osobi, uz ispunjavanje propisane dokumentacije i prethodno razvrstavanje otpada.

### ***Svjetlosno onečišćenje***

49. Za rasvjetu bušotinskih radnih prostora, nove plinske i kompresorske stanice koristiti rasvjetna tijela žute svjetlosti koja ne primamljuju veće količine kukaca, a svjetlost usmjeriti koso prema tlu.

## **A.2. Mjere za sprečavanje akcidentnih situacija**

1. Održavati pogonsku sigurnost bušotina i sabirno-transportnog sustava propisanim nadzorom i održavanjem te u skladu s pravilima struke.
2. 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.
3. Za slučaj akcidentnih situacija ispuštanja ugljikovodika, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, osigurati sredstva za upijanje ugljikovodika (čišćenje suhim postupkom).
  4. Mehanički odstraniti onečišćeno tlo i predati ovlaštenom skupljaču.
  5. Od osi naftovoda/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.3. Mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata**

1. Izraditi program likvidacije bušotina s prikazom tehnologije, na osnovi postojeće tehničke dokumentacije te stanja površinske i dubinske opreme bušotina.
2. Bušotine likvidirati na siguran način, tj. 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.
3. Ušće bušotine, odnosno okna, radni prostor (bušotinski krug) i temelje postrojenja trajno sanirati, a zemljište agrotehničkim mjerama dovesti u stanje blisko prvobitnom.
4. Prestankom korištenja naftovoda/plinovoda provesti postupak inertizacije cjevovoda i ostalih instalacija, ukloniti nadzemne dijelove cjevovoda i instalacije, a teren dovesti u stanje blisko prvobitnom.
5. Zemljište privesti osnovnoj svrsi u dogovoru s budućim korisnikom.
6. Navedene radove izvesti u skladu s internim dokumentom „*Postupak napuštanja rudarskih objekata i postrojenja u SD Naftaplin*“ (oznaka: 50000218-042-03 od 29. listopada 2007.).

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

### **Zrak**

1. Kontinuirano voditi inventar emisija iz nepokretnih izvora na svim plinskim stanicama (PS): PS Molve istok, PS IP Kalinovac, PS Kalinovac istok, PS Kalinovac zapad, PS Stari Gradac i PS Gola duboka, te na Stanici za naftu i plin Ferdinandovac i CPS Čepelovac-Hampovica radi utvrđivanja i praćenja emisija NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> i lebdećih čestica (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) na godišnjoj razini.

### **Tlo**

2. Provoditi uzorkovanje tla na i oko bušotinskog radnog prostora nove istražne/razradne bušotine i to:
  - a) prije početka bilo kakvih radova radi utvrđivanja trenutnoga stanja kvalitete tla,
  - b) nakon trajnog napuštanja istražne bušotine u slučaju njene negativnosti,
  - c) nakon 10 godina od početka eksploatacije u slučaju privođenja bušotine višegodišnjoj eksploataciji,
  - d) nakon trajnog napuštanja bušotine zbog prestanka eksploatacije.

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 zemnoalkalnih metala u tlu (Na, K i Ca). Uzorkovanje tla provodi se u svrhu utvrđivanja nultog stanja, izrade

odgovarajućeg programa sanacije, te praćenje uspješnosti provedenog postupka sanacije onečišćenog tla nakon kojeg sadržaj teških metala i potencijalno toksičnih elemenata u tlu ne smije prelaziti maksimalno dopuštenu vrijednost, sukladno Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 09/14). Sadržaj analize uzoraka tla u skladu je s Glavnim tipskim rudarskim projektom „Sanacija isplačnih jama u INA – Naftaplina“ (INA-Naftaplin, Zagreb, travanj 1990).

- II. **Nositelj zahvata, INA Industrija nafte d.d. iz Zagreba, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.**
- III. **O rezultatima praćenja stanja okoliša nositelj zahvata, INA Industrija nafte d.d. iz Zagreba, je obvezan podatke dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša 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. iz Zagreba, 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 koji prileži u spisu predmeta.**
- V. **Ovo rješenje ukida se ako u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja nositelj zahvata, INA Industrija nafte d.d. iz Zagreba, 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. iz Zagreba, 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.**
- VII. **Sastavni dio ovog Rješenja je situacijski prikaz postojećih bušotina i planiranih zahvata na području eksploatacijskih polja ugljikovodika**

### **O b r a z l o ž e n j e**

Nositelj zahvata, INA Industrija nafte d.d. iz Zagreba, podnio je 5. studenoga 2014. zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica. 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:

- Mišljenje Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja (KLASA: 350-02/14-02/34; URBROJ: 531-06-1-14-2 od 18. srpnja 2014.) o usklađenosti zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom.
- Rješenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I-612-07/14-60/88; URBROJ 517-07-1-1-2-14-8 od 23. listopada 2014.) da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu i da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

- Studija o utjecaju na okoliš (dalje u tekstu: Studija), koju je izradio ovlaštenik Ecomission d.o.o. iz Varaždina, kojem je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo Rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/12-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-12-2 od 28. svibnja 2012.). Studija je izrađena u listopadu 2014., a dopunjena u veljači 2015. Voditeljica izrade Studije je Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 80. stavku 3. Zakona i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode (dalje u tekstu: Ministarstvo) objavljena je 1. prosinca 2014. **informacija o zahtjevu** (KLASA: UP/I-351-03/14-02/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-14-2 od 25. studenoga 2014.).

**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 o zaštiti okoliša 19. prosinca 2014. (KLASA: UP/I-351-03/14-02/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-14-5). Ministarstvo je 8. siječnja 2015. donijelo i Odluku o izmjeni Odluke o imenovanju savjetodavnog stručnog povjerenstva u predmetnom postupku (KLASA: UP/I-351-03/14-02/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-9).

Povjerenstvo je održalo dvije sjednice. Na **prvoj sjednici** održanoj 20. siječnja 2015. u Đurđevcu, Povjerenstvo je utvrdilo da je Studija, u svojim bitnim elementima, stručno utemeljena i izrađena u skladu s propisima, te predložilo da se Studija dopuni u skladu s primjedbama članova Povjerenstva te da se nakon dorade i suglasnosti članova na istu uputi na javnu raspravu.

Ministarstvo je 5. ožujka 2015. donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-03/14-02/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-15), a zamolbom za pravnu pomoć (KLASA: UP/I-351-03/14-02/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-16) od 5. ožujka 2015. povjerilo je koordinaciju (osiguranje i provedbu) javne rasprave Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije i Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije. **Javna rasprava** provedena je u skladu sa člankom 162. stavka 2. Zakona u razdoblju od 19. ožujka do 17. travnja 2015. u službenim prostorijama Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije u Koprivnici, te u službenim prostorijama Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša Virovitičko-podravske županije u Virovitici. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u dnevnom listu „Večernji list“, na oglasnim pločama Koprivničko-križevačke županije, Virovitičko-podravske županije, Grada Đurđevca i općina Gola, Molve, Novigrad Podravski, Novo Virje, Virje, Kloštar Podravski, Hlebine, Peteranec, Ferdinandovac, Pitomača, Špišić Bukovica i Lukač te internetskim stranicama istih jedinica lokalne/regionalne samouprave. U sklopu javne rasprave održano je javno izlaganje 24. ožujka 2015. u službenim prostorijama Općine Molve. Prema izvješću o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/14-01/31; URBROJ: 2137/1-04/12-15-9 od 21. travnja 2015.), tijekom javnog uvida, kao i u knjigama primjedbi, nisu zaprimljene primjedbe, prijedlozi ili mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti.

Na **drugoj sjednici** održanoj 14. svibnja 2015. u Zagrebu, Povjerenstvo je u skladu s člancima 14. i 16. Uredbe donijelo Mišljenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, kojim je

ocijenilo predmetni zahvat prihvatljivim za okoliš te predložilo mjere zaštite okoliša, kao i program praćenja stanja okoliša.

**Prihvatljivost zahvata obrazložena je na sljedeći način:** *Eksploatacijska polja ugljikovodika **Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica** nalaze se u **Koprivničko-križevačkoj županiji** na području Grada Đurđevca i Općina Gola, Molve, Hlebine, Peteranec, Novigrad Podravski, Ferdinandovac, Kalinovac, Kloštar Podravski, Novo Virje i Virje te u **Virovitičko-podravskoj županiji** na području Općina Pitomača, Špišić Bukovica i Lukač. Uvidom u važeću prostorno-plansku dokumentaciju, utvrđeno je da su eksploatacijska polja ugljikovodika **Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica** planirana relevantnom prostorno-planskom dokumentacijom, što potvrđuje i Mišljenje Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja (KLASA: 350-02/14-02/34; URBROJ: 531-06-1-14-2 od 18. srpnja 2014.) o usklađenosti zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom.*

*Eksploatacijsko polje ugljikovodika **Molve** nalazi se u Koprivničko-križevačkoj županiji na području Grada Đurđevca i Općina Molve, Virje, Novo Virje, Gola i Novigrad Podravski. Zauzima površinu od 7 480 ha. Plinsko polje Molve otkriveno je 1974. istražnom bušotinom Mol-1. Pridobivanje plina iz plinskih ležišta polja Molve započelo je 1981. Ukupno je izrađeno 45 kanala bušotina od kojih je 21 eksploatacijska plinska, 7 utisno-vodnih, 6 mjernih, 10 likvidiranih kanala bušotina i jedna potencijalna geotermalna. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije plina i plinskog kondenzata na polju Molve su: centralna plinska stanica - CPS Molve, plinska stanica – PS Molve istok, cjevovodi ukupne duljine 133 000 m, trafostanica, kotlovnica, pumponica slane vode i energana.*

*Eksploatacijsko polje ugljikovodika **Kalinovac** nalazi se u Koprivničko-križevačkoj i Virovitičko-podravskoj županiji na području Grada Đurđevca i Općina Kloštar Podravski, Kalinovac, Podravske Sesvete, Ferdinandovac i Pitomača. Zauzima površinu od 9 586,4 ha. Pridobivanje plina i plinskog kondenzata započelo je 1985. Ukupno su izrađena 22 vertikalna kanala bušotina i 7 koso usmjerenih kanala iz već postojećih bušotina od kojih je 14 eksploatacijskih plinskih, 1 utisno-vodna, 1 utisna za tehnološke fluide (Kal-6), 3 mjerne i 10 likvidiranih kanala bušotina. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije plina i plinskog kondenzata na polju Kalinovac su: plinske stanice – PS Kalinovac istok, PS Kalinovac zapad i PS IP Kalinovac, kompresorska stanica (KS), cjevovodi ukupne duljine 85 580 m i trafostanica.*

*Eksploatacijsko polje ugljikovodika **Stari Gradac** nalazi se u Koprivničko-križevačkoj i Virovitičko-podravskoj županiji na području Općina Podravske Sesvete, Pitomača, Lukač i Špišić Bukovica. Zauzima površinu od 4 335,77 ha. Pridobivanje plina i plinskog kondenzata na plinsko-kondenzatnom polju Stari Gradac započelo je 1988. Ukupno je izrađeno 7 bušotina od kojih je 5 eksploatacijskih plinskih, 1 mjerna i 1 likvidirana. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije plina i plinskog kondenzata na polju Stari Gradac su: plinska stanica – PS Stari Gradac, cjevovodi ukupne duljine 40 672 m, trafostanica, kotlovnica i pumponica slane vode.*

*Eksploatacijsko polje ugljikovodika **Gola** nalazi se u Koprivničko-križevačkoj županiji na području Općina Gola, Hlebine, Molve i Peteranec. Zauzima površinu od 5 230 ha. Pridobivanje plina i plinskog kondenzata na plinsko-kondenzatnom polju Gola iz ležišta Gola plitka započelo je 1986., te 2000. godine iz ležišta Gola duboka. Ukupno je izrađeno 10 bušotina od kojih je 6 eksploatacijskih plinskih, 2 utisno-vodne, 1 napuštena i 1 likvidirana. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije plina i plinskog kondenzata na polju Gola su: plinske stanice – CPS Gola/PS Gola duboka, cjevovodi ukupne duljine 11 300 m i trafostanica.*



Eksploatacijsko polje ugljikovodika **Ferdinandovac** nalazi se u Koprivničko-križevačkoj županiji na području Općina Ferdinandovac i Virje. Zauzima površinu od 1 951 ha. Pridobivanje nafte je započelo 1970., a plina 1973. Ukupno su izrađena 32 kanala bušotina, od kojih je prema statusu 7 eksploatacijskih naftnih, 8 eksploatacijskih plinskih, 8 mjernih, 1 napuštena i 8 likvidiranih kanala bušotina. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije nafte, plina otopljenog u nafti i prirodnog plina na polju Ferdinandovac su: Stanica za naftu i plin Ferdinandovac, cjevovodi ukupne duljine 50 000 m, trafostanica, kotlovnica i rezervoar tehnološke kanalizacije (RTK).

Eksploatacijsko polje ugljikovodika **Čepelovac-Hampovica** nalazi se u Koprivničko-križevačkoj županiji na području Grada Đurđevca i Općine Virje. Zauzima površinu od 2 100 ha. Pridobivanje plina i kondenzata iz plinskog polja Čepelovac-Hampovica započelo je 1986., dok je pridobivanje nafte i plina otopljenog u nafti iz naftnog polja Čepelovac-Hampovica započelo 2004. Ukupno su izrađene 22 bušotine od kojih su 3 eksploatacijske naftne, 1 eksploatacijska plinska, 1 mjerna i 17 likvidiranih bušotina. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije nafte i plina na polju Čepelovac-Hampovica su: centralna plinska stanica – CPS Čepelovac-Hampovica, cjevovodi ukupne duljine 2 650 m, trafostanica, kotlovnica i rezervoar tehnološke kanalizacije (RTK).

Sve su bušotine opremljene odgovarajućom tipskom podzemnom i nadzemnom opremom. Sabirno-otpremni sustav nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica ima ulogu sakupljanja fluida pridobivenih iz eksploatacijskih bušotina, obrade i otpreme tih fluida.

Sukladno Poslovnim planu u sljedećem trogodišnjem razdoblju, a radi povećanja eksploatacije nafte i plina i osiguranja obnavljanja rezervi nafte i plina s razmatranih eksploatacijskih polja planira se:

- izrada novih bušotina Mol-43, StG-1R, StG-7, StG-8, Go-10 i Čep-1S i njihovo privođenje eksploataciji, te privođenje eksploataciji postojećih bušotina Mol-23, Mol-38, Mol-42, StG-3, F-18 i F-21 što podrazumijeva uređenje bušotinskih radnih prostora, opremanje bušotina i izgradnju sljedećih cjevovoda:
  - priključni plinovod DN 100 i vod za interventno gušenje DN 50 od bušotine Mol-23 do CPS Molve duljine 2200m,
  - priključni plinovod DN 100, vod za interventno gušenje DN 50, te elektroenergetski i signalni kabel od bušotine Mol-38 do PS Molve istok duljine 4550 m,
  - priključni plinovod DN 100 od bušotine Mol-42 do PS Molve istok duljine 700 m,
  - naftovod i plinovod DN 100 od postojećeg cjevovoda do PS Kalinovac zapad duljine 270 m,
  - priključni plinovod DN 100 od postojeće bušotine StG-3 do PS Stari Gradac duljine 4200 m,
  - priključni plinovod DN 100 od bušotine StG-7 do PS Stari Gradac duljine 1200 m, elektroenergetski 10 kV kabel od plinske bušotine StG-7 do priključka na postojeći kabel od bušotine StG-1 do PS Stari Gradac duljine 100 m, signalni kabel i vod za interventno gušenje DN 50 od plinske bušotine StG-7 do bušotine StG-1 duljine 100 m,
  - priključni plinovod DN 100 od bušotine StG-8 do PS Stari Gradac duljine 5000 m, elektroenergetski 10 kV kabel, od plinske bušotine StG-8 do priključka na postojeći kabel od bušotine StG-6 do PS Stari Gradac duljine 100 m, signalni kabel i vod za interventno gušenje DN 50 od plinske bušotine StG-8 do bušotine StG-6 duljine 100 m,
  - priključni plinovod DN 100, elektroenergetski i signalni kabel od bušotine Go-10 do plinske stanice PS Gola duboka/CPS Gola duljine oko 1600 m

- priključni plinovod DN 80 od bušotine F-18 do čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) duljine 600 m,
- priključni plinovod DN 80 od čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac duljine 1850 m,
- naftovod DN 80 i plinovod DN 50 od bušotine F-21 do bušotine F-22 duljine 1250 m,
- priključni naftovod DN 80 od bušotine Čep-1S do centralne plinske stanice CPS Čepelovac-Hampovica duljine 4750 m, elektroenergetski 10 kV kabel od TS 1 10/04 kV, na bušotini Čep-6, do nove TS 10/04 kV, 100kVA na bušotini Čep-1S duljine 1750 m,
- izgradnja utisnih slanovoda DN 100 i to:
  - od bušotine Mol-17 do utisne bušotine Mol-4 duljine 270 m,
  - od pumpaonice slane vode na CPS Molve II do utisne bušotine Mol-10 duljine 1000 m i
  - od pumpaonice slane vode na CPS Molve II do uboda u postojeći plinovod bušotine Mol-17 duljine 730 m,
  - od pumpaonice slane vode na PS IP Kalinovac do utisne bušotine Kal-20 duljine 350 m,
- postavljanje prenosivog kompresorskog postrojenja na postojećim plinskim bušotinama Mol-9, Mol-12a, Mol-25, Kal-2, Kal-4R i Kal-21,
- izgradnja kompresorske stanice na PS Molve istok i u sklopu objekta PS Gola duboka/CPS Gola,
- zamjena postojećeg transformator s transformatorom veće snage u Trafostanici na plinskoj stanici ispitnom postrojenju PS IP Kalinovac,
- dogradnja sustava (komprimiranje/pumpanje) za otpremu nafte sa Stanice za naftu i plin Ferdinandovac prema PS Kalinovac zapad, te ugradnja kompresora/pumpe za komprimiranje/pumpanje pridobivenih fluida od Stanice za naftu i plin Ferdinandovac do PS IP Kalinovac.

Međutim, u cilju održavanja kontinuiteta eksploatacije nafte i plina u budućnosti se na razmatranim poljima može pojaviti potreba za rekonstrukcijom postojećih objekata, odnosno izgradnjom novih rudarskih i drugih objekata u funkciji eksploatacije ugljikovodika čije lokacije u ovom trenutku nisu poznate. To se u prvom redu odnosi na izgradnju tehnološki istovrsnih jedinica (bušotina, cjevovoda, elementa sabirno-otpremnog sustava za naftu i plin, i slično) čije su lokacije u skladu s odredbama važećih prostornih planova.

Bušenje novih bušotina Mol-43, StG-1R, StG-7, StG-8, Go-10 i Čep-1S izvodit će se s tipskim prenosivim bušačim postrojenjem koje se montira/demontira na lokaciji bušotine. Za ispiranje kanala tijekom izrade navedenih bušotina koristit će se isplaka na bazi vode. Za pripremu isplake i cementne kaše koristit će se tehnološka voda. Voda će se dopremati vozilima vatrogasne postrojbe, te prihvaćati u rezervoarima koji su sastavni dio opreme za bušaće postrojenje. Dio vode će se koristiti i za sanitarne potrebe.

Sve vode koje se tijekom bušenja razliju po bušotinskom radnom prostoru, sustavom odvodnih betonskih kanala se skupljaju u betonskom bazenu za izdvajanje čvrstih čestica iz isplake, te se iz njega odvođe u privremenu deponiju za nabušeni materijal odnosno isplačnu jamu. Sanitarne otpadne vode se sakupljaju u sabirnu jamu, za čije se pražnjenje tijekom izvođenja bušenja angažira ovlaštena tvrtka. Tijekom obavljanja rudarskih radova na bušotinskom radnom prostoru nema otjecanja onečišćenih otpadnih voda u okolni teren. Cijeli tehnološki sustav tijekom bušenja i rudarskih radova u bušotini bit će pod nadzorom i u normalnim okolnostima ne postoji mogućnost onečišćenja okoliša. Do onečišćenja okoliša može

doći isključivo u slučaju akcidenta uzrokovanog erupcijom slojnog fluida iz bušotine, havarijom postrojenja ili opreme te ljudskim faktorom.

Ovisno o rezultatima ispitivanja, u sljedećoj fazi radova predviđa se opremanje bušotina Mol-43, StG-1R, StG-7, StG-8, Go-10 i Čep-1S odgovarajućom tipskom površinskom i podzemnom opremom u skladu s rješenjima iz provjerenog rudarskog projekta te njihovo spajanje na postojeći sabirno-otpremnii sustav. U slučaju negativnih rezultata bušotine će se likvidirati (napustiti), a bušotinski radni prostor sanirati. Na eksploatacijskom polju Čepelovac-Hampovica neće se graditi planirani cjevovod jer je nova bušotina Čep-1S, koja je u međuvremenu izbušena, negativna.

Postojeće bušotine na eksploatacijskim poljima kao i sabirno-otpremnii sustav čine u potpunosti zatvoren sustav. Upravo hermetičnost procesa upućuje na zaključak da će kod normalnog rada bušotina i sabirno-otpremnii postrojenja utjecaj na okoliš biti sveden na minimum.

Tijekom izgradnje platoa radnih prostora bušotina, rova za polaganje cjevovoda i uređenja pristupnih cesta privremeno će doći do emisije u **zrak** ukupne suspendirane tvari, te emisija čestica manjih od  $10\mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ) i manjih od  $2,5\mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{2,5}$ ) i emisije  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$  koje potječu od ispušnih plinova zbog sagorijevanja dizel goriva u radnim strojevima i vozilima i emisija iz baklji koje se nalaze na centralnim plinskim stanicama: CPS Molve, CPS Gola i CPS Čepelovac-Hampovica, plinskim stanicama: PS Molve istok, PS IP Kalinovac, PS Kalinovac istok, PS Kalinovac zapad, PS Stari Gradac i PS Gola duboka, Stanici za naftu i plin Ferdinandovac, a na kojoj se povremeno spaljuje prirodni plin iz sigurnosnih razloga.

Zahvati u prostoru pri izgradnji rudarskih objekata mogu biti privremene i trajne prenamjene zemljišta. Bušotinski radni prostori, plinske i kompresorske stanice su vezani uz privremenu prenamjenu, dok su pristupne ceste vezane uz trajnu prenamjenu, budući se one po završetku crpljenja ugljikovodika koriste za druge namjene.

Do onečišćenja **tla** može doći u slučaju manjih propuštanja opreme tijekom eksploatacije ugljikovodika i ispuštanja ugljikovodika u slučaju akcidenta tijekom rada rudarskih objekata ili transporta ugljikovodika od bušotine do stanice. Po uočenom izvanrednom događaju poduzimaju se odgovarajuće mjere za zaustavljanje daljnjega onečišćenja te se pristupa sanaciji.

Dosadašnje dugogodišnje crpljenje ugljikovodika na ovim poljima nije uzrokovalo povećan sadržaj organskih onečišćenja (policiklički aromatski ugljikovodici odnosno mineralna ulja). Određeno, ali ne i značajno, povećanje anorganskih onečišćenja (teških metala) utvrđeno je na nekim bušotinskim prostorima bušotina polja Molve i Kalinovac. Značajno povećanje barija utvrđeno je unutar saniranih bušotinskih radnih prostora. To je bilo i za očekivati budući barij potječe uglavnom iz barita ( $\text{BaSO}_4$ ) koji se dodaje u isplaku za povećanje njene gustoće radi kontrole slojnog tlaka u fazi izrade bušotine. Barij se ne smatra toksičnim, zbog izuzetno slabe rastvorljivosti u vodi. Nakon sanacije bušotinskog radnog prostora agrotehničkim mjerama tlo će se dovesti u stanje blisko prvobitnom.

Do onečišćenja okoliša naftom može doći samo u izvanrednim okolnostima uslijed oštećenja ili havarija na nekom od elemenata sabirnog ili transportnog sustava nafte, pri čemu može doći do izlivanja nafte na površinu ili u pripovršinski dio terena, te do otjecanja (ispiranja) nafte u **površinske vode** ili do infiltracije u podzemlje i ugrožavanja **podzemne vode**. S obzirom na sve tehničke mjere sigurnosti i zaštite koje se primjenjuju u fazi projektiranja, izvođenja i rada objekata za eksploataciju i transport ugljikovodika vjerojatnost događaja akcidenta je vrlo mala. I u slučaju pojave akcidenta ne očekuju se trajne posljedice po okoliš, već isključivo manja materijalna šteta kao trošak sanacije posljedica akcidenta. Uz propisane

mjere zaštite, monitoringa i kontrole voda eventualni negativni utjecaji predviđenih radova, objekata i njihovog rada svedeni su na minimum.

S obzirom na hidrološke i hidrogeološke značajke terena na kojem se prostiru eksploatacijska polja Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica te uz pridržavanje mjera zaštite tijekom građevinskih i rudarskih radova **moćnost utjecaja na podzemne vode je vrlo mala**. Određeni, ali prihvatljiv utjecaj na površinske vode imaju aktivnosti na CPS Molve za koju je izdana okolišna dozvola. Naime, tijekom redovitog rada i radnih aktivnosti na lokaciji CPS Molve i radionica i skladišta tehnološkog kruga Podravina nastaju sanitarno-fekalne vode, tehnološke vode i rashladne vode. Prikupljaju se internom kanalizacijskom mrežom i nakon prolaska kroz sustav za obradu otpadnih voda CPS Molve ispuštaju se u vodotok Komarnicu, prema uvjetima obvezujućeg vodopravnog mišljenja (Klasa: 325-04/13-04/0031 od 01. ožujka 2014.) u Rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-03/12-02/104; URBROJ: 571-06-2-2-1-14-24 od 11. travnja 2014.) za Objekte prerade plina Molve.

Prema **Kartama staništa**, na eksploatacijskim poljima su zastupljeni sljedeći stanišni tipovi: A27 Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica, A41 Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, C22 Vlažne livade Srednje Europe, C23, Mezofilne livade Srednje Europe, D11 Vrbici na sprudovima, E11 Poplavne šume vrba, E12 Poplavne šume topola, E21 Poplavne šume crne johe i poljskog jasena, E22 Poplavne šume hrasta lužnjaka, E31 Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, E32 Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze, E41 Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume, nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilogu II.) navedenog Pravilnika. Ostali stanišni tipovi zastupljeni unutar lokacija eksploatacijskih polja ne predstavljaju ugrožene ili rijetke stanišne tipove značajne za ekološku mrežu, te za iste nije potrebno provoditi mjere očuvanja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova.

**Prema Kartama ekološke mreže**, sva polja, osim polja Čepelovac-Hampovica nalaze se unutar ekološke mreže, ali se za njih može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Prema **Kartama zaštićenih područja**, na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola i Ferdinandovac nalaze se evidentirana područja prirode zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13). Unutar područja regionalnog parka Mura-Drava nalaze se eksploatacijska polja Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola i Ferdinandovac. EPU Kalinovac nalazi se također unutar područja posebnih rezervata Đurđevački Pijesci i Crni Jarki. Na ovim područjima nisu planirani radovi. Zahvati će se odvijati na poljoprivrednim površinama i već izgrađenim objektima te neće imati negativan utjecaj na navedena područja. EPU Stari Gradac nalazi se na području značajnih krajobrazna Jelkuš, Široki otok, Križnica i Vir. Zahvati neće ulaziti u navedena područja. Odvijati će se prvenstveno na poljoprivrednim površinama, te neće imati negativan utjecaj na navedena zaštićena područja. Na EPU Čepelovac-Hampovica kao i širem promatranom području do sada nema zaštićene prirodne baštine.

Mogući utjecaji na **zaštićene krajobrazne i prirodne vrijednosti** fizičke su i ambijentalne prirode. U kontekstu ambijentalnog utjecaja, privremenu promjenu na promatranom području izazvat će strojevi i fazni učinci radova na planiranim bušotinama ili radovi na trasama plinovoda/naftovoda/slanovoda. Dugotrajna promjena u sadašnjem krajobrazu bit će novi bušotinski radni prostori. Dugoročno gledajući, postavljanje instalacija u sklopu bušotinskih radnih prostora privremena je promjena krajobrazna, jer će se prestankom eksploatacije

uspostaviti stanje blisko prvobitnom. Postrojenja će oblikovno odudarati od okolnog prirodnog okoliša te je pri njihovom smještaju potrebno voditi brigu o zaštiti kvalitetnih vizura.

**Zaštićena i evidentirana kulturno-povijesna baština** na području razmatranih eksploatacijskih polja: Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica vrlo je brojna te obuhvaća sljedeće vrste: kulturni krajolik, graditeljsku baštinu (povijesna naselja i pojedinačne građevine: sakralne, javne, stambene, gospodarske, inženjerske i komunalne, javnu plastiku), arheološke lokalitete i memorijalnu baštinu, a nalaze se unutar administrativnih granica Koprivničko-križevačke županije: Grada Đurđevca, Općina: Gola, Hlebine, Peteranec, Ferdinandovac, Novo Virje, Molve, Novigrad Podravski, Virje, Kalinovac, Kloštar Podravski i Podravske Sesvete te Virovitičko podravske županije: Općina Pitomača i Špišić Bukovica. Planirani zahvati na razmatranim eksploatacijskim poljima nisu u direktnoj koliziji sa zaštićenom i evidentiranom kulturno-povijesnom baštinom ukoliko se poštuju konzervatorski uvjeti i mjere zaštite.

Tijekom eksploatacije ugljikovodika trasa priključnih cjevovoda se, na mjestima gdje nema obradivog zemljišta, održava u širini 3 do 3,5 m lijevo i desno od središta cijevi (to je obično širina traktora s kosilicom i sličnim priključcima za održavanje trase). Na obradivom zemljištu, vlasnici iznad cjevovoda normalno obrađuju zemlju. Kod projektiranja trase cjevovoda izbjegavat će se površine pod trajnim nasadima i presijecanje većih **poljoprivrednih površina**, odnosno trasa cjevovoda će pratiti rubove parcela gdje je to moguće.

Eksploatacijska polja ugljikovodika Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica nalaze se unutar granica **12 lovišta**. Općenito radovi na uređenju prostora bušotine, postavljanju cjevovoda, kablova i drugih instalacija ne predstavljaju veći problem jer ne utječu na trajni gubitak staništa, privremenog su karaktera i kod korištenja **ne predstavljaju ograničavajući faktor za divljač i lovno gospodarjenje**.

Utjecaji na **šume i šumarstvo** prilikom provođenja bilo kakvih građevinskih (zemljanih) zahvata ponajprije se očituju u trajnom gubitku površina pod šumom izravnim zaposjedanjem šumsko-proizvodnih površina. Općenito, na području bušotinskog radnog prostora, kao i na dijelu izgradnje novih prilaznih putova, te kopanja rova za polaganje priključnog cjevovoda dolazi do trajnog gubitka cjelokupnog šumskog pokrova. Tijekom gradnje osobita pažnja će se posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje, kako ne bi došlo do šumskih požara.

Planiranim zahvatima: izradom novih bušotina i njihovim privođenjem eksploataciji, kao i rudarskim radovima radi privođenja eksploataciji postojećih bušotina stanje **buke** na granici zone u kojoj se nalazi bušotinski krug neće prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči.

Tijekom bušenja i uređenja radnog prostora za izradu novih bušotina te pri izgradnji potrebne infrastrukture za privođenje bušotina eksploataciji nastat će određene vrste **otpada**. Otpad nastao tijekom izrade bušotina - isplačni muljevi koji sadrže slatku vodu i otpad (01 05 04) utisnut će se u utisnu bušotinu za utiskivanje tehnoloških fluida Kal-6.

Za bušotinu Kal-6 nositelj zahvata posjeduje lokacijsku dozvolu, Dopunski rudarski projekt utiskivanja tehnološkog fluida u bušotinu Kal-6 (Ministarstvo gospodarstva, Zagreb, KLASA: UP/I-310-01/99-03/112; URBROJ: 526-04-00-05 od 26. travnja 2000.), te Odobrenje za utiskivanje tehnološkog fluida u bušotinu Kalinovac-6 (Ministarstvo gospodarstva, Zagreb, KLASA: UP/I-361-05/00-01/03; URBROJ: 526-04-00-03 od 14. studenoga 2000.).

Sav otpad nastao na radilištu tijekom građevinskih i strojarско-montažnih radova (ambalaža, izolacijski materijali i sl.) prikupljat će se i predati ovlaštenom skupljaču. Građevinski otpad će se odvojeno sakupljati i koristiti za izgradnju novih bušotinskih radnih

krugova i/ili pristupnih putova. Miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 (17 09 04) predat će se ovlaštenoj osobi.

Tijekom eksploatacije nafte i plina također nastaju određene vrste otpada. Proizvedeni tekući otpad se dovozi na lokaciju bušotine Kal-6 i u nju utiskuje. Ostali proizvedeni otpad: istrošene gume (16 01 03), željezo i čelik (17 04 05), muljevi iz ostalih obrada industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 13 (19 08 14) i metali (20 01 40) predaje se ovlaštenom skupljaču. Opasni otpad - odbačena oprema koja sadrži opasne komponente, a koja nije navedena pod 16 02 09 do 16 02 12 (16 02 13\*) odvojeno će se sakupljati i skladištiti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predati ovlaštenoj osobi.

Tijekom provođenja tehnološkog procesa pridobivanja nafte i plina na eksploatacijskim poljima Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac-Hampovica s otpadnim tehnološkim, sanitarno-fekalnim i oborinskim vodama postupa se u skladu s izdanim vodopravnim dozvolama. Tehnološke otpadne vode dobivene u procesu čišćenja nafte odvođene se u rezervoar tehnološke kanalizacije (RTK) i otpremaju izvan plinske stanice (PS). Sanitarno-fekalne vode upuštaju se u sabirnu jamu, a ista se prazni nekoliko puta godišnje. Veći dio oborinskih voda odvodi se u okolno tlo, a dio oborinskih voda s tankvane posude za prihvrat kondenzata i tankvane rezervoara tehnološke kanalizacije (RTK) odvođene se u okolno tlo preko separatora masnoće.

Za rasvjetu bušotinskih radnih prostora (bušotinski krug), nove plinske i kompresorske stanice koristit će se rasvjetna tijela žute svjetlosti koja ne primamljuju veće količine kukaca, te će ih se postaviti na što niže stupove, a svjetlost usmjeriti koso prema tlu te se na taj način se provodi zaštita od **svjetlosnog onečišćenja**.

**Akcidentne situacije** koje se mogu očekivati na području zahvata su događaji kod kojih fluid iz bušotine ili priključnog cjevovoda može dospjeti u okoliš. Vjerojatnost pojave akcidenta na razmatranim eksploatacijskim poljima ugljikovodika je mala jer iznosi: za nove bušotine  $0,5 \cdot 10^{-3}$  akcidenta/bušotini, za eksploatacijske bušotine  $1,0 \cdot 10^{-3}$  akcidenta/postupku (remontni radovi), a za cjevovode  $1,32 \cdot 10^{-3}$  propuštanja/km/god.

**Nakon završetka eksploatacije** pristupa se, na temelju pojednostavljenog rudarskog projekta i odobrenja za izvođenje rudarskih radova, likvidaciji bušotina i saniranju bušotinskih radnih prostora. Zemljište se agrotehničkim mjerama dovodi u stanje blisko prvobitnom. U slučaju prestanka korištenja priključnih naftovoda i plinovoda provodi se istiskivanje zaostalih ugljikovodika iz cjevovoda i ostalih instalacija. Nadzemni dijelovi cjevovoda i instalacije se uklanjaju, a teren dovodi u prvobitno stanje. Otpad nastao uklanjanjem zahvata odgovarajuće će se zbrinuti. Na mjestu nastanka provest će se odvojeno prikupljanje otpada. Dijelovi korištene, a tehnički ispravne opreme upotrijebit će se na drugim eksploatacijskim poljima. Na taj način, i u slučaju prestanka eksploatacije odnosno korištenja rudarskih objekata, njihovim uklanjanjem ne nastaju štete u okolišu ili trajne posljedice po okoliš.

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.

- **Opća mjera zaštite okoliša** propisana je u skladu s člankom 69. stavkom 2. točkom 9. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13) i člankom 40. stavkom 2. točkom 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13).
- Mjere **zaštite voda** propisane su u skladu s člancima 40. i 43. Zakona o vodama

- („Narodne novine“, brojevi 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14).
- Mjere zaštite **zraka** propisane su u skladu s člankom 23. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13) i člankom 9. stavkom 4. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, brojevi 130/11 i 47/14).
  - Mjere zaštite **tla** propisane su u skladu s člancima 7., 10. i 21. Zakona o zaštiti okoliša, Zakonom o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, brojevi 39/13 i 48/15), Zakonom o rudarstvu („Narodne novine“, brojevi 56/13 i 14/14), Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 09/14) i Pravilnikom o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“, broj 43/14).
  - Mjere **zaštite bioraznolikosti** u skladu su s člancima 5. i 169. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13).
  - Mjere **zaštite kulturno-povijesne baštine** propisane su u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13 i 152/14).
  - Mjera zaštite **poljoprivredne djelatnosti** propisane su u skladu s člancima 5. i 6. Zakona o poljoprivrednom zemljištu i člankom 52. Zakona o zaštiti prirode.
  - Mjere zaštite **šumskih ekosustava** u propisane su u skladu s odredbama članaka 47. do 49. Zakona o šumama („Narodne novine“, brojevi 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12 i 94/14).
  - Mjere zaštite **lovstva i lovnogospodarske djelatnosti** propisane su u skladu s člankom 51. stavkom 5., člankom 52. stavkom 1., člankom 53., člankom 56. stavkom 4. i člankom 58. Zakona o lovstvu („Narodne novine“, brojevi 140/05, 75/09 i 14/14).
  - Mjere **zaštite od buke** propisane su u skladu su s člancima 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, brojevi 30/09, 55/13 i 153/13).
  - Mjere **gospodarenja otpadom** propisane su u skladu s člancima 11., 12., 44. i 45. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, brojevi 23/14 i 51/14).
  - Mjera zaštite od **svjetlosnog onečišćenja** propisana je u skladu s člankom 31. Zakona o zaštiti okoliša i člancima 18. i 19. Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 114/11).
  - Mjere za **sprječavanje i ublažavanje mogućih akcidenata** propisane su u skladu s 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).
  - Mjere zaštite **nakon prestanka korištenja zahvata** propisane su u skladu s člankom 13. Zakona o zaštiti okoliša i člankom 101. stavkom 1. Zakona o rudarstvu.

Nositelja zahvata se člankom 142. stavkom 1. Zakona obvezuje na **praćenje stanja okoliša (B)** posredstvom stručnih i za to ovlaštenih pravnih 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. U situaciji da se na osnovi praćenja stanja okoliša utvrde promjene u okolišu koje prelaze granice propisane zakonima, propisima, normama i mjerama, Ministarstvo sukladno članku 26. stavku 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09) radi lakšeg i bržeg propisivanja

dodatnih mjera zaštite okoliša to povjerava tijelu nadležnom za obavljanje poslova zaštite okoliša u Koprivničko-križevačkoj i Virovitičko-podravskoj županiji.

- Program **praćenja kvalitete zraka** propisan je u skladu s Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, brojevi 129/12 i 97/13) i Uredbom o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, brojevi 117/12 i 90/14).
- Program **praćenja analize stanja tla** propisan je u skladu s odredbama Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 09/14).

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

Točka III. izreke ovog rješenja utemeljena 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 **produljenja 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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, ili Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).



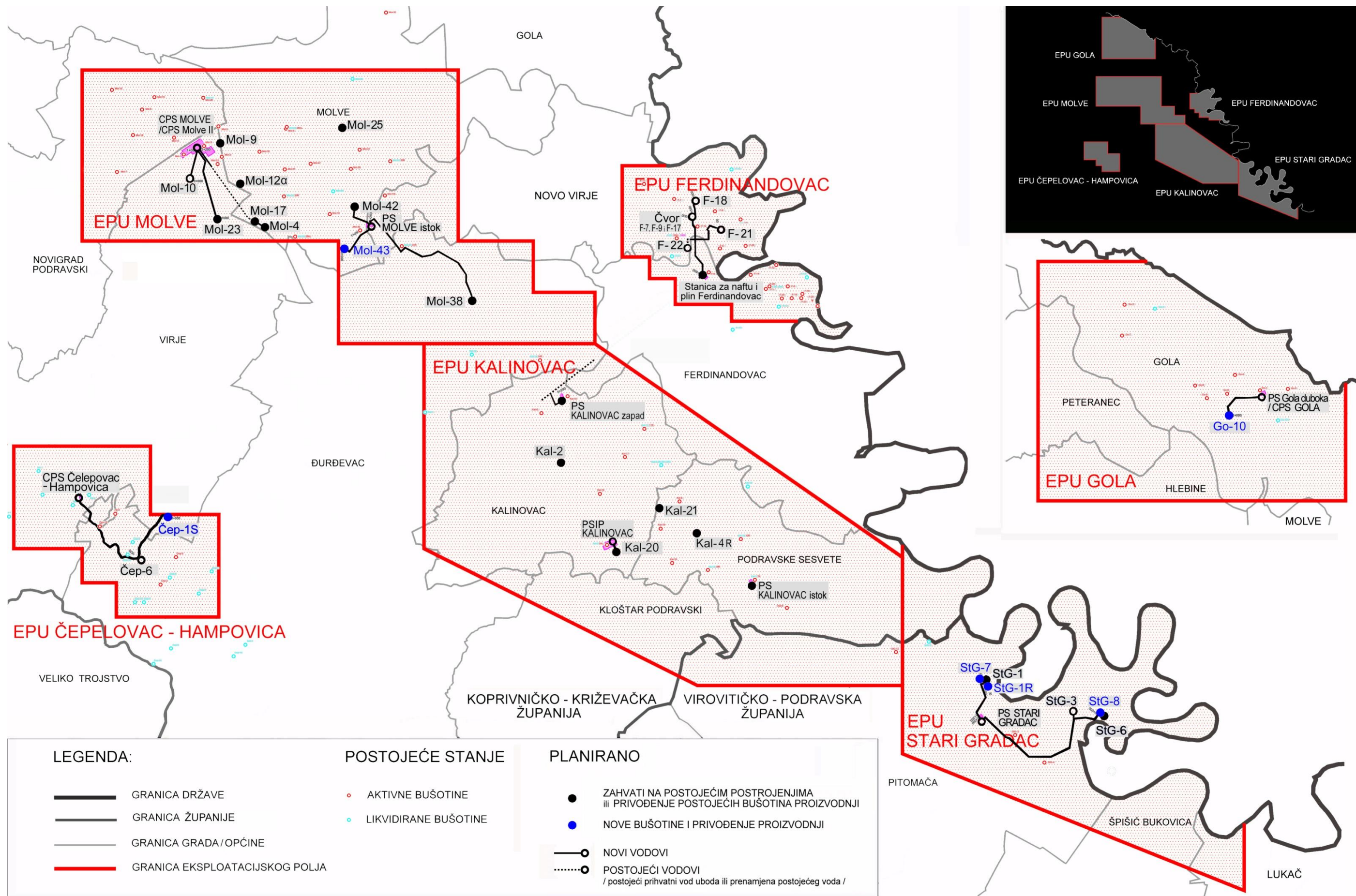


DOSTAVITI:

1. INA Industrija nafte d.d., Avenija Većeslava Holjevca 10, 10 000 Zagreb (**R! s povratnicom!**)

NA ZNANJE:

1. Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, Antuna Nemčića 5/I, 48 000 Koprivnica
2. Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša, Trg Ljudevita Patačića 1, 33 000 Virovitica
3. Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za dozvole državnog značaja, Ulica Republike Austrije 20, 10 000 Zagreb
4. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
5. Pismohrana u predmetu, ovdje



Prikaz postojećih bušotina i planiranih zahvata na području eksploatacijskih polja ugljikovodika na karti s administrativnim granicama Županija i Gradova/Općina

#### **DODATAK IV:**

Suglasnost na Idejni projekt za zahvate: Izgradnja priključnog plinovoda DN80 od čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac i Izgradnja priključnog naftovoda DN80 i utisnog plinovoda DN50 od bušotine F-21 do priključka na postojeći priključni naftovod i utisni plinovod od bušotine F-22 do stanice za naftu i plin Ferdinandovac na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“, INA d.d. istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Proizvodnja nafte i plina iz Zagreba (KLASA: UP/I-310-01/19-03/117; URBROJ: 517-06-3-2-19-2, od 17. lipnja 2019. godine)





**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

**KLASA: UP/I-310-01/19-03/117**  
**URBROJ: 517-06-3-2-19-2**



50308575/26-06-19/001/2240

Zagreb, 17. lipnja 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, temeljem odredbi članka 132. stavka 4. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine“, br. 52/18 i 52/19) povodom zahtjeva trgovačkog društva INA d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina iz Zagreba, daje

### SUGLASNOST

- I. Trgovačkom društvu INA d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina iz Zagreba daje se suglasnost na Idejni projekt za zahvate: Izgradnja priključnog plinovoda DN 80 od čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac i Izgradnja priključnog naftovoda DN 80 i utisnog plinovoda DN 50 od bušotine F-21 do priključka na postojeći priključni naftovod i utisni plinovod od bušotine F-22 do stanice za naftu i plin Ferdinandovac, na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ , koji je izradilo trgovačko društvo INA d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Proizvodnja nafte i plina iz Zagreba u svibnju 2019. godine (Oznaka: 50000221/11-04-19/001/1074), a koji služi kao stručna podloga za izradu elaborata zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i ishođenje lokacijske dozvole.**

### Obrazloženje

Trgovačko društvo INA d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina iz Zagreba podnijelo je Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (dalje u tekstu : Ministarstvo), u skladu s člankom 132. stavkom 3. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika, 29. svibnja 2019. godine zahtjev (Re: 50308575/20-05-19/001/1856) za izdavanje suglasnosti na Idejni projekt.

Uz zahtjev je priložen Idejni projekt – zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“, koji je izradilo trgovačko društvo INA d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Proizvodnja nafte i plina iz Zagreba u svibnju 2019. godine (Oznaka: 50000221/11-04-19/001/1074). Navedeni Idejni projekt služiti će kao stručna podloga za izradu elaborata zaštite okoliša za ocjenu o potrebi provedbe postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš i ishođenje lokacijske dozvole.

Eksploatacijsko polje „Ferdinandovac“ nalazi se na području Koprivničko-Križevačke županije.

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

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Ova suglasnost 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 suglasnosti. Tužba se predaje neposredno ili preporučenom poštom nadležnom upravnom sudu.

**DRŽAVNI TAJNIK**



DOSTAVITI:

1. INA d.d. Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Lovinčićeva ulica 4, 10000 Zagreb
2. Zbirka isprava, ovdje