

datum / svibanj 2019.

nositelj zahvata / INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., Zagreb

naziv dokumenta / **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE
UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU NAFTNO-RUDARSKIH
ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA
„KOZARICA“ – RAZRADNE BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44**



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

Naziv dokumenta:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44
Ugovor:	U032_18
Verzija:	Za pokretanje postupka OPUO
Datum:	svibanj 2019.
Poslano:	17.5.2019., gđi Danieli Beroš, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

Voditeljica izrade:	Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch. <i>Marčenić</i> Opis zahvata, prostorni planovi, kulturno-povijesna baština, krajobraz, opća poglavlja
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku):	Ines Geci, mag. geol. <i>Ines Geci</i> Tomislav Hriberšek, mag.geol. <i>Tomislav Hriberšek</i> Vode
	Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. <i>Klaić Jančijev</i> Zaštićena prirodna područja, biljni i životinjski svijet, ekološka mreža RH
	mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. <i>Kiš</i> Šumarstvo i lovstvo
	Imelda Pavelić, mag. ing. agr. <i>Imelda Pavelić</i> Tlo, analiza prostornih planova
	Igor Anić, dipl. ing. geoteh., univ. spec. oecoling. <i>Igor Anić</i> Otpad
	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. <i>Mario Pokrivač</i> Promet i infrastruktura, iznendani događaji, buka
Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys. <i>V. Magjarević</i> Zrak, klimatske promjene
	Najla Baković, mag.oecol. <i>Najla Baković</i> Vode
	Sven Jambrušić, bacc. ing.evol. sust <i>Sven Jambrušić</i> Zrak, klimatske promjene
Konzultacije i podaci:	INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., Zagreb Av. V. Holjevca 10, 10 020 Zagreb
Direktorica:	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. <i>Brkić</i>

DVOKUT ECRO d.o.o.
projektna i istraživanja
ZAGREB, Trnjanska 37

SADRŽAJ

1. UVOD	5
2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	7
3. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	8
3.1 TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE	8
3.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	8
3.2.1 OPIS POSTOJEĆEG STANJA.....	10
3.2.2 UREĐENJE BUŠOTINSKIH RADNIH PROSTORA ZA SMJEŠTAJ BUŠAĆEG POSTROJENJA	18
3.2.3 IZRADA KANALA BUŠOTINA	20
3.2.4 PRIVOĐENJE BUŠOTINA EKSPLOATACIJI	29
3.2.5 IZGRADNJA PRIKLJUČNIH NAFTOVODA	33
3.2.6 PREDVIĐENO PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	35
3.3 VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U PROCES.....	35
3.4 TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG POSTUPKA TE EMISIJE U OKOLIŠ	36
3.5 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	37
3.6 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA.....	37
4. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	38
4.1 PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	38
4.2 PROSTORNI PLANOV.....	41
4.2.1 PROSTORNI PLAN SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	41
4.2.2 PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA NOVSKE.....	45
4.2.3 PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA KUTINE	49
4.2.4 ZAKLJUČAK	51
4.3 OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO IMATI UTJECAJ	52
4.3.1 KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE	52
4.3.2 VODE	57
4.3.3 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	63
4.3.4 BIORAZNOLIKOST	64
4.3.5 EKOLOŠKA MREŽA.....	65
4.3.6 TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	69
4.3.7 ŠUMARSTVO	69
4.3.8 LOVSTVO	73
4.3.9 KRAJOBRAZ	74
4.3.10 KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA	76

4.3.11	NASELJA I STANOVNIŠTVO	77
4.3.12	PROMETNE ZNAČAJKE	78
4.3.13	OSTALA INFRASTRUKTURA	79
5.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	80

5.1	SAŽETI OPIS UTJECAJA	80
5.1.1	KLIMATSKE PROMJENE	80
5.1.2	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA	83
5.1.3	UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA	84
5.1.4	UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE, BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET	87
5.1.5	UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	88
5.1.6	UTJECAJ NA TLO	88
5.1.7	UTJECAJ NA ŠUMARSTVO I LOVSTVO	89
5.1.8	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	91
5.1.9	UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU	92
5.1.10	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	92
5.1.11	UTJECAJ NA PROMET	93
5.1.12	UTJECAJ OD POVEĆANE RAZINE BUKE	93
5.1.13	GOSPODARENJE OTPADOM	95
5.1.14	UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA	96
5.2	OBILJEŽJA UTJECAJA	99
5.3	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	100

6.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	101
-----------	---	------------

6.1	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	101
6.2	PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	101

7.	IZVORI PODATAKA	102
-----------	------------------------	------------

7.1	POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA	102
7.2	POPIS LITERATURE	102
7.3	POPIS PRAVNIH PROPISA	103

8.	DODACI	105
-----------	---------------	------------

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU
NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE
BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44

GRAFIČKI PRIKAZI

Grafički prikaz 3-1: Prikaz zahvata na katastarskoj podlozi i DOF-u	10
Grafički prikaz 3-2: Sumarna karta naftonosnosti ležišta	11
Grafički prikaz 3-3: Pojednostavljena tehnološka shema jedinstvenog sabirno-transportnog sustava eksploatacijskih polja ugljikovodika „Jamarica“, „Kozarica“, „Lipovljani“	18
Grafički prikaz 3-4: Pregledna ortofoto karta planiranog pristupnog puta i bušotina	20
Grafički prikaz 3-5: Shematski prikaz bušačkog postrojenja s alatom za bušenje	21
Grafički prikaz 3-6: Raspored opreme na bušotinskom radnom prostoru bušačkog postrojenja Skytop	23
Grafički prikaz 3-7: Shematski prikaz toka tekuće faze (tehnološka otpadna voda) tijekom izrade bušotine	25
Grafički prikaz 3-8: Konstrukcija bušotine Kz-43	27
Grafički prikaz 3-9: Konstrukcija bušotine Kz-44	28
Grafički prikaz 3-10: Tipična shema opremanja naftne bušotine polja „Kozarica“	30
Grafički prikaz 3-11: Shema bušotinske glave i erupcijskog uređaja na bušotinama Kz-43 i Kz-44	31
Grafički prikaz 3-12: Shematski prikaz rasporeda nadzemne opreme tipične naftne bušotine	32
Grafički prikaz 3-13: Pregledna ortofoto karta planiranog priključnog naftovoda i elektrovoda bušotina	34
Grafički prikaz 4-1: Prikaz planiranog zahvata na TK25	39
Grafički prikaz 4-2: Bušotina Kz-43 s prikazom katastarskih čestica i zaštitnim radijusima oko ušća bušotine	40
Grafički prikaz 4-3: Bušotina Kz-44 s prikazom katastarskih čestica i zaštitnim radijusima oko ušća bušotine	41
Grafički prikaz 4-4: Izvod iz PP Sisačko-moslavačke županije – Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina	44
Grafički prikaz 4-5: Izvod iz PPU Grada Novske i PPU Grada Kutine – Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina ...	49
Grafički prikaz 4-6: Izvod iz PPU Grada Kutine – Kartografski prikaz 2.c. Infrastrukturni sustavi-energetski sustav-nafta i plin PPUG Kutina	51
Grafički prikaz 4-7: Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura na meteorološkoj postaji Daruvar za razdoblje 1995. – 2015.	52
Grafički prikaz 4-8: Godišnji hod srednjih mjesečnih oborina na meteorološkoj postaji Daruvar za razdoblje 1995. – 2015. ..	53
Grafički prikaz 4-9: 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	55
Grafički prikaz 4-10: 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	55
Grafički prikaz 4-11: Hidrografska karta šireg područja planiranog zahvata	57
Grafički prikaz 4-12: Prostorni položaj površinskih vodnih tijela u odnosu na lokaciju planiranog zahvata	58
Grafički prikaz 4-13: Prostorni položaj podzemnog vodnog tijela u odnosu na lokacije planiranog zahvata	62
Grafički prikaz 4-14: Zaštićena područja prirode na širem području planiranog zahvata	63

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU
NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE
BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44**

Grafički prikaz 4-15: Stanišni tipovi na širem području planiranog zahvata	64
Grafički prikaz 4-16: Izvod iz karte ekološke mreže.....	68
Grafički prikaz 4-17: Šume šireg područja obuhvata zahvata.....	72
Grafički prikaz 4-18: Državno lovište na području obuhvata zahvata.....	73
Grafički prikaz 4-19: Pire područje planiranog zahvata.....	75
Grafički prikaz 4-20: Mreža prometnica na širem području (plava oznaka: lokacija zahvata).....	78
Grafički prikaz 5-1: Prodor isplačnog filtrata u okolne stijene.....	85

TABLICE

Tablica 3-1: Lokacije planiranih razradnih bušotina	8
Tablica 3-2: Prosječne vrijednosti fizikalnih svojstava nafte	12
Tablica 3-3: Prosječni komponentni sastav plina otopljenog u nafti	12
Tablica 3-4: Prosječni komponentni sastav plina iz plinske kape	13
Tablica 3-5: Prosječne vrijednosti fizikalnih svojstava ležišnih voda	13
Tablica 3-6: Pregled bušotina	14
Tablica 3-7: Osnovni podaci o bušačem postrojenju tipa Skytop	22
Tablica 3-8: Podaci o zaštitnim cijevima i planiranoj dubini ugradnje za bušotine Kz-43 i Kz-44	26
Tablica 3-9: Gustoća i količina isplake za izradu bušotina Kz-43 i Kz-44	35
Tablica 3-10: Planirana količina isplačnog materijala i aditiva kod izrade bušotina Kz-43 i Kz-44	36
Tablica 3-11: Predviđene vrste i količine otpada tijekom izrade jedne nove bušotine na EPU „Kozarica“	36
Tablica 3-12: Predviđene vrste i količine otpada tijekom izgradnje priključnih naftovoda od jedne bušotine na EPU „Kozarica“ do sabirno-otpremno sustava polja	37
Tablica 4-1: Prostorni planovi.....	41
Tablica 4-2: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka na meteorološkoj postaji Daruvar u razdoblju 1995. – 2015. .	52
Tablica 4-3: Srednje mjesečne vrijednosti količina oborina na meteorološkoj postaji Daruvar za razdoblje 1995. - 2015.	53
Tablica 4-4: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima u industrijskoj zoni (zoni HR2)	56
Tablica 4-5: Karakteristike površinskih vodnih tijela	59
Tablica 4-6: Stanje vodnog tijela CSRN0527_001 Lovska	60
Tablica 4-7: Stanje vodnog tijela CSRN0388_001 Jamarička rijeka	61
Tablica 4-8: Karakteristike i stanje vodnih tijela podzemne vode	62
Tablica 4-9: Ciljne vrste POP HR1000004 Donja Posavina	65
Tablica 4-10: Ciljne vrste POP HR1000010 Poilovlje s ribnjacima.....	66

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU
NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE
BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44

Tablica 4-11: Ciljne vrste i stanišni tipovi POVS HR2001330 Pakra i Bijela	67
Tablica 4-12. Tip tla na lokaciji zahvata	69
Tablica 4-13: Stanovništvo po Gradovima	77
Tablica 4-14: Stanovništvo po naseljima	78
Tablica 5-1: Ocjene osjetljivosti i izloženosti na klimatske promjene.....	80
Tablica 5-2: Procjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene	80
Tablica 5-3: Procjene izloženosti zahvata klimatskim promjenama	82
Tablica 5-4: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene.....	82
Tablica 5-5: Analiza ranjivosti zahvata na klimatske promjene	83
Tablica 5-6: Obilježja utjecaja	99

1. UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša su naftno-rudarski zahvati na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarica“. Planirani naftno-rudarski zahvati obuhvaćaju:

- uređenje bušotinskih radnih prostora za smještaj bušaćeg postrojenja: plato veličine 95 × 80 m,
- izrada kanala bušotina Kozarica-43 (Kz-43) i Kozarica-44 (Kz-44),
- privođenje eksploataciji bušotina Kz-43 i Kz-44 – uređenje bušotinskih radnih prostora za pridobivanje nafte (veličina BRP 70×50 m) te opremanje bušotina dubinskom i površinskom opremom za pridobivanje nafte,
- izgradnju priključnog naftovoda od bušotine Kz-44 i Kz-43 do spoja na postojeći priključni naftovod bušotine Jam-150AL s pripadajućim elektrovodom,
- izgradnja pristupnog puta duljine 1.640 m za pristup bušotinskom radnom prostoru Kz-43 i izgradnja produžetka tog puta za pristup bušotinskom radnom prostoru Kz-44 duljine 735 m.

Aktivnosti vezane uz eksploataciju ugljikovodika na naftno-plinskom polju „Kozarica“ nalaze se u djelokrugu organizacijske jedinice Proizvodna regija središnja Hrvatska.

Eksploatacijsko polje „Kozarica“ nalazi se na području Grada Novske i Grada Kutine u Sisačko-moslavačkoj županiji te Grada Lipika u Požeško-slavonskoj županiji. Eksploatacijsko polje „Kozarica“ veže se na eksploatacijsko polje „Jamarica“, zauzima površinu od 22,52 km² i ima oblik mnogokuta.

Za eksploatacijsko polje ugljikovodika „Kozarica“ (u daljnjem tekstu: EPU „Kozarica“) izdano je Rješenje o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarica“ (KLASA: UP/I-310-01/14-03/235; URBROJ: 526-04-02/2-14-03 od 29. prosinca 2014. godine) kojim su usklađene granice eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarica“ s obuhvatom potvrđenih rezervi mineralnih sirovina i smještajem rudarskih objekata i postrojenja (Dodatak 3).

Na temelju provjerenih rudarskih projekata sklopljen je Ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarica“ (KLASA: UP/I-310-01/15-03/29, URBROJ: 526-04-02/2-15-07 od 26. lipnja 2015. godine) – Dodatak 4.

U posljednjem provjerenom Elaboratu o rezervama ugljikovodika eksploatacijskog polja Kozarica, Naftno polje Kozarica, 9. obnova, prikazano je stanje rezervi na dan 31.12.2016. (Broj 50308575/21-04-17/001/1416, travanj 2017.) te je na temelju njega izdano Rješenje kojim se potvrđuju količine i kakvoća rezervi ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarica“, naftno polje Kozarica (KLASA: UP/I-310-01/17-03/84; URBROJ: 517-13-1-1-2/1180-17-8 od 27. prosinca 2017. godine)-Dodatak 5.

Izdano je i Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike kojim se prihvaća obnova postupka u predmetu utvrđivanja eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarica“ kojim ostaju na snazi granice eksploatacijskog polja „Kozarica“ utvrđene rješenjem Republičkog sekretarijata za industriju, trgovinu i zanatstvo, broj: UP/I-10-231/1974, od 15. travnja 1974. godine do usklađivanja s prostorno planskom dokumentacijom (KLASA: UP/I-310-01/14-03/235, URBROJ: 517-13-1-1-2/1180-18-6 od 01. veljače 2018. godine)- Dodatak 6.



Novi rudarski zahvati se u potpunosti uklapaju u postojeću tehnologiju pridobivanja nafte, plina i plinskog kondenzata na ostalim eksploatacijskim poljima tvrtke INA-Industrija nafte d. d. koja imaju rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš, a odnosi se na naftno polje ugljikovodika „Kozarica“:

- Studija o utjecaju na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Lipovljani, Jamarica, Kozarica i Janja Lipa i Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/12-02/47; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-15, od 21. siječnja 2013. godine)– Dodatak 7.

Za planirane naftno-rudarske zahvate na EPU „Kozarica“ 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 – a vezano za točku 40. Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17).*

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.

Elaborat zaštite okoliša izrađen je na temelju Idejnog projekta: zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarica“, broj projekta: 03/2018 (INA d. d., Zagreb, veljača 2019).



2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište tvrtke: **INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., Zagreb**
Av. V. Holjevca 10, 10 020 Zagreb
Matični broj: 03586243
OIB: 27759560625

Odgovorna osoba: Jerko Jelić - Balta, dipl.ing.naft.rud., direktor Razrade polja
Telefon: 01 459 2167
E-mail: jerko.jelic@ina.hr

Kontakt osoba: Ivo Omrčen, E&P SD & HSE SD&HSE Senior Expert
Telefon: 098 323 980
E-mail: ivo.omrcen@ina.hr



3. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

3.1 TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE

Za planirane naftno-rudarske zahvate na EPU „Kozarica“ 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 – a vezano za točku 40. Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17).

3.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

Ovim Elaboratom zaštite okoliša obrađena je izvedba novih razradnih bušotina Kozarica-43 (Kz-43) i Kozarica-44 (Kz-44). Bušotine će biti vertikalne, prognozirane konačne dubine Kz-43 ($1\,200 \pm 100$ m) i Kz-44 ($1\,200 \pm 100$ m) s ciljem pronalaženja ugljikovodika. Izrada bušotine podrazumijeva sljedeće aktivnosti:

- uređenje bušotinskih radnih prostora (BRP) bušotina - plato veličine 95×80 m, za smještaj bušačkog postrojenja tipa Skytop,
- izrada kanala i opremanje bušotina,
- privođenje bušotina eksploataciji-smanjenje BRP nakon izrade bušotina, na optimalnu veličinu za pridobivanje nafte (70×30 m),
- izgradnju priključnih naftovoda.

Planirane lokacije razradnih bušotina nalazit će se na području Grada Kutina i Grada Novska (Sisačko-moslavačka županija), unutar eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarica“. Bušotina Kz-44 locirana je oko 520 m istok-jugoistočno od bušotine Kz-43. Lokacija bušotine Kz-43 udaljena je oko 1.000 m sjeverno od bušotine Jam-49 i oko 1.800 m jugozapadno od bušotine Kz-21. Bušenje Kz-44 uvjetovano je rezultatima bušotine Kz-43.

Tablica 3-1: Lokacije planiranih razradnih bušotina

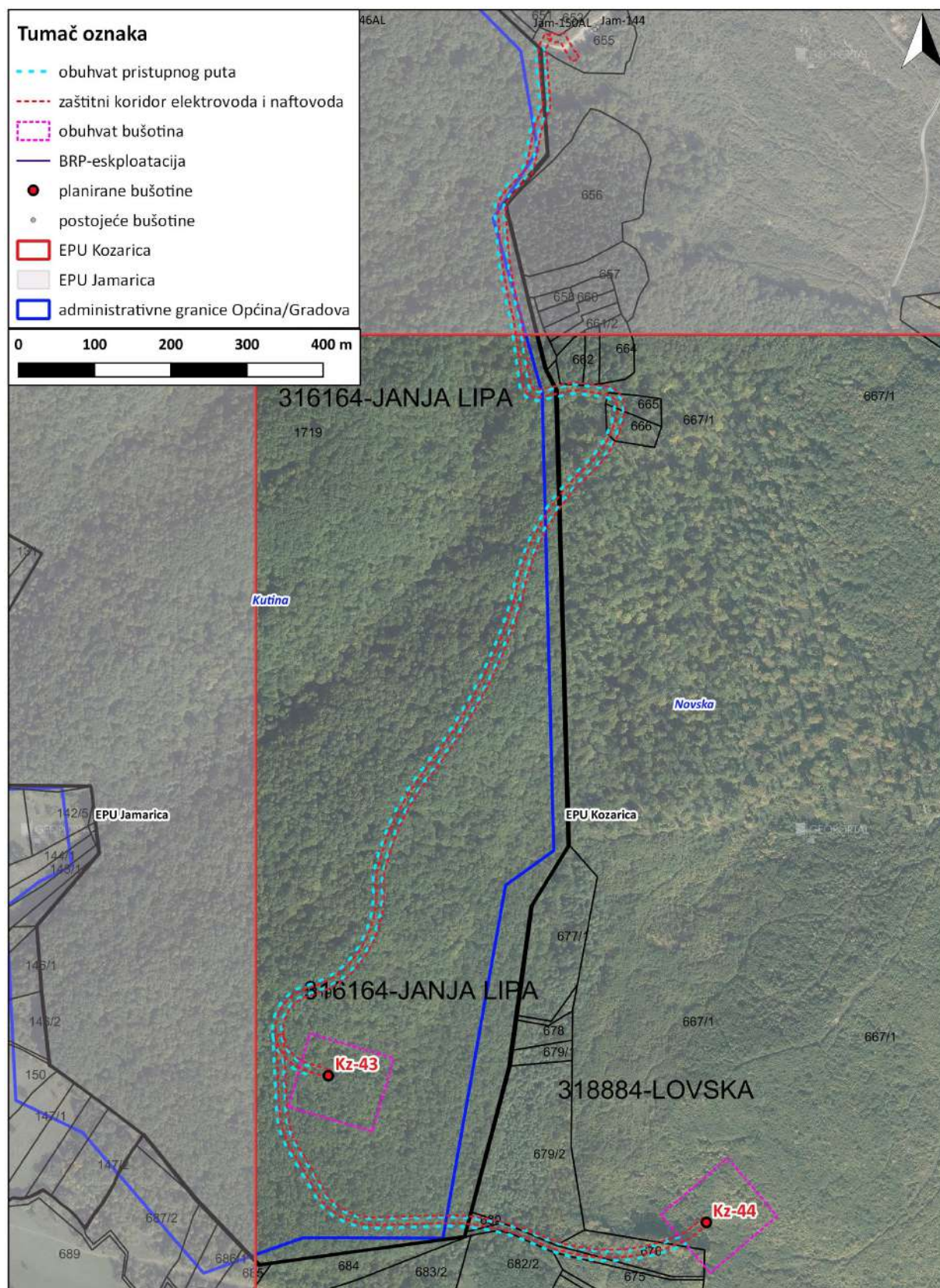
Naziv bušotine	HTRS		Grad/Općina	k.o.	k.č.
	E	N			
Kz-43	540 570,74	5 029 253,43	Grad Kutina	Janja Lipa	1719
Kz-44	534 402,14	5 029 752,14	Grad Novska	Lovska	667/1, 676

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

Poglavlja 3.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA do 3.4 TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG POSTUPKA TE EMISIJE U OKOLIŠ, su preuzeta iz Idejnog projekta: zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarica“, broj projekta: 03/2018 (INA d.d., Zagreb, veljača 2019).



Na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-1) prikazana je lokacija planiranih razradnih bušotina Kozarica-43 (Kz-43) i Kozarica-44 (Kz-44) unutar eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarica“.



Grafički prikaz 3-1: Prikaz zahvata na katastarskoj podlozi i DOF-u

Izvori podataka: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., veljača 2019.), <https://geoportal.dgu.hr/>

3.2.1 OPIS POSTOJEĆEG STANJA

3.2.1.1 Ležište ugljikovodika

Naftno polje Kozarica pripada neogenskom sedimentacijskom kompleksu Savske depresije. Podloga neogena nije nabušena, ali je vjerojatno prisutna na dubljem nivou. Stratigrafska pripadnost pojedinih naslaga utemeljena je na rezultatima paleontoloških analiza nabušenog i jezgrovanog materijala, korelaciji karotažnih dijagrama te superpozicijskim odnosima s okolnim litološki sličnim naslagama.

Lokacije bušotina Kozarica-43 (Kz-43) i Kozarica-44 (Kz-44) određene su na osnovi interpretacije 3D seizmike koja je na području polja Kozarica snimljena 2015. godine. Na temelju strukturnog položaja i seizmičke anomalije izdvojeni su zasebni tektonski blokovi u kojima je utvrđena potencijalna akumulacija ugljikovodika.

Pregled dubinske geološke građe temelji se na podacima dobivenim istražnim i razradnim bušenjem, interpretacijom 3D seizmike te podacima iz fonda stručne dokumentacije.

Projektom bušotine predviđeno je probušiti ležište Kozarica I donjo pontske starosti. Prognozna konačna dubina bušotine je 1200 +/- 100 metara. Na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-2) prikazana je sumarna karta naftoplinonosti ležišta.

Ležište Kozarica I je naftno ležište s primarnom plinskom kapom. Ležišne stijene čine sitno do srednje zrnasti, slabo do srednje vezani, kvarc-tinčasti pješčenjaci, proslojeni laporima. Efektivne debljine dijela ležišta zasićenog naftom iznose 1,3-28,4 m, a efektivne debljine ležišta zasićenog plinom 2,4-32,7 m. Prema klasifikaciji I.O.Broda ležište Kozarica I pripada tipu litološki i tektonski ekraniziranog slojnog ležišta.

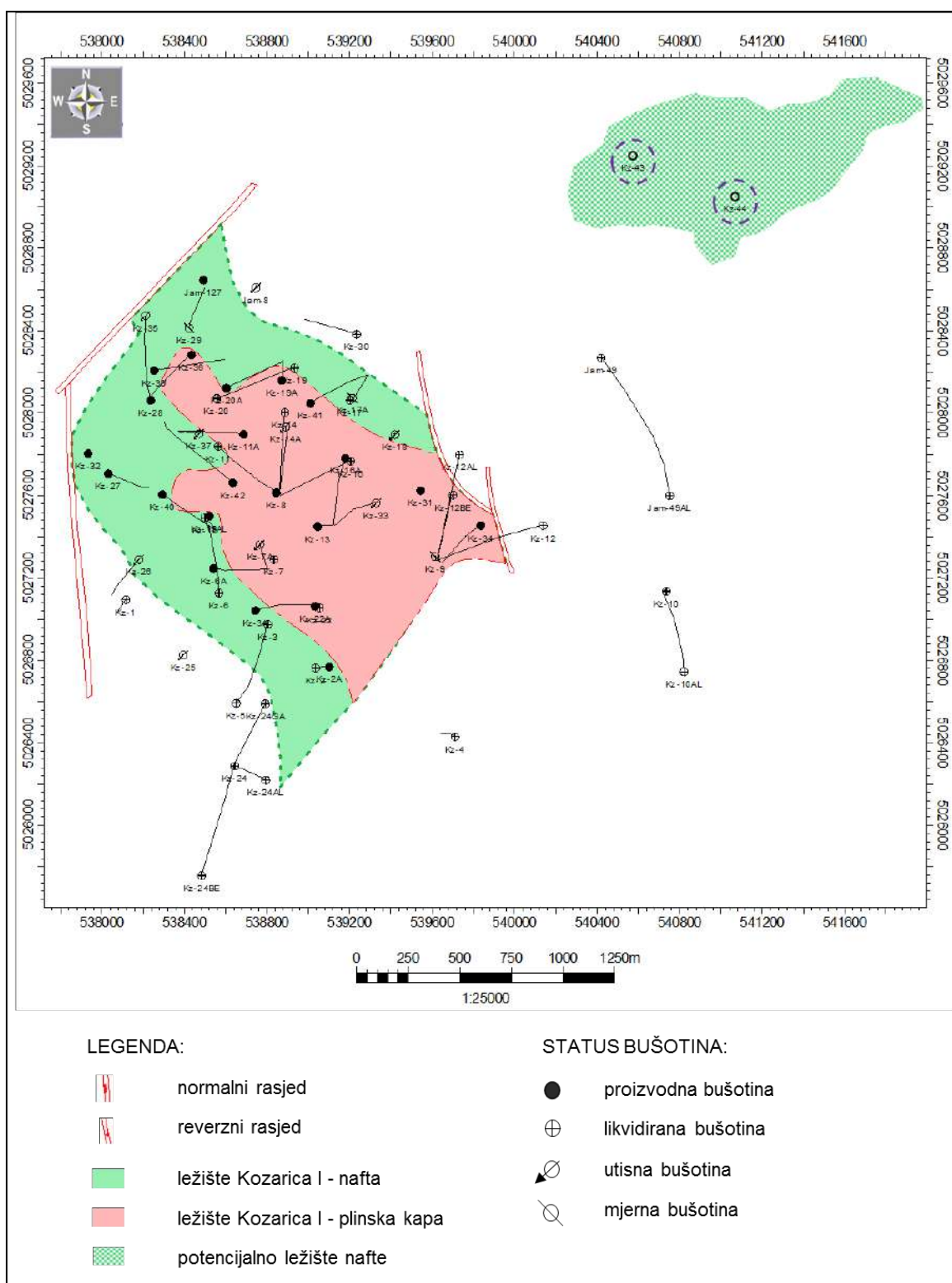
Petrofizikalni parametri ležišta određeni su na temelju kvantitativne interpretacije karotažnih dijagrama i rezultata laboratorijskih analiza jezgara.

Kolektorski parametri za ležište iznose:

- srednja šupljikavost 25%,
- raspon apsolutne propusnosti $14,2 - 47,3 \times 10^{-3} \mu\text{m}^2$.



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU
NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE
BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44



Grafički prikaz 3-2: Sumarna karta naftonosti ležišta
Izvor podataka: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., veljača 2019.)



Procjena iscrpka plina i nafte

U slučaju pozitivnih rezultata bušotine Kz-43 i potvrde zasićenja ugljikovodicima u ciljanom ležištu Ko I, procjenjuje se početno dnevno pridobivanje od oko 6 m³/d nafte i 616 m³/d plina. U slučaju pozitivnih rezultata bušotine Kz-43 u ležištu Ko I, planira se i bušenje bušotine Kz-44 te se pretpostavlja da će njeno početno davanje biti istovjetno bušotini Kz-43.

Prosječne vrijednosti fizikalnih svojstava nafte

Očekivana svojstva nafte ležišta Ko I procijenjena su temeljem karakteristika fluida na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarica“. Podaci o fizikalnim svojstvima nafte preuzeti su iz „Elaborata o rezervama ugljikovodika eksploatacijskog polja Kozarica“.

Prosječne vrijednosti fizikalnih svojstava otplinjene nafte određene su prema rezultatima standardnih analiza površinskih uzoraka i prikazane su u tablici (Tablica 3-2). Karakteristična je relativno visoka gustoća nafte, povećana viskoznost nafte kod 50°C te visoka temperatura stiništa.

Tablica 3-2: Prosječne vrijednosti fizikalnih svojstava nafte

Gustoća, kg/m ³ (kod 15°C)	912,0 (24 °API)
Viskoznost, mPa·s (kod 50°C)	21,3
Sadržaj parafina, %	6,0
Sadržaj soli, g/dm ³	54,2
Sadržaj sumpora, tež. %	0,56
Stinište, °C	+20,0

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

Prosječni sastav plina otopljenog u nafti

Prosječni komponentni sastav plina otopljenog u nafti prikazan je u tablici (Tablica 3-3). Karakterističan je vrlo visoki sadržaj metana, zanemarivo nizak sadržaj ugljikovog dioksida i dušika te odsutnost sumporovodika.

Tablica 3-3: Prosječni komponentni sastav plina otopljenog u nafti

Komponenta	Mol. %
CO ₂	1,13
N ₂	0,17
CH ₄	92,51
C ₂ H ₆	5,35
C ₃ H ₈	0,37
i-C ₄ H ₁₀	0,08
n-C ₄ H ₁₀	0,15
i-C ₅ H ₁₂	0,07
n-C ₅ H ₁₂	0,08
C ₆ H ₁₄₊	0,09
Ukupno:	100,00

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



Prosječni sastav plina iz plinske kape

Prosječni sastav plina iz plinske kape dobiven je ispitivanjem intervala plinske kape i prikazan je u tablici (Tablica 3-4). Sastav mu je sličan sastavu plina otopljenog u nafti.

Tablica 3-4: Prosječni komponentni sastav plina iz plinske kape

Komponenta	Mol. %
CO ₂	0,60
N ₂	1,60
CH ₄	92,44
C ₂ H ₆	5,01
C ₃ H ₈	0,24
i-C ₄ H ₁₀	0,03
n-C ₄ H ₁₀	0,05
i-C ₅ H ₁₂	0,02
n-C ₅ H ₁₂	0,01
Ukupno:	100,00

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

Prosječne vrijednosti fizikalnih svojstava ležišnih voda

Uzorak ležišne vode za analizu uzet je iz bušotine Kz-17a. Rezultati analize ležišne vode prikazani su u tablici (Tablica 3-5).

Tablica 3-5: Prosječne vrijednosti fizikalnih svojstava ležišnih voda

Fizikalno svojstvo	Vrijednost
Gustoća, kg/m ³	1 011,30
Salinitet, g NaCl/dm ³	12,00
pH	7,63
Površinska napetost, 10 ⁻³ N/m	63,90
Klasifikacija po Palmeru:	
S ₁ - primarni salinitet	85,86
S ₂ - sekundarni salinitet	11,86
A ₁ - primarni alkalitet	0
A ₂ - sekundarni alkalitet	2,28

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

Pregled bušotina

Na eksploatacijskom polju Kozarica ukupno su izrađena 63 bušotinska kanala. Pregled bušotina s njihovim konačnim dubinama, kao i zasićenje raskrivenog ležišta Ko I, sa stanjem na dan 31. prosinca 2017. godine prikazan je u tablici (Tablica 3-6) prema kojoj je ukupno 20 eksploatacijskih naftnih bušotina (od kojih je 5 aktivnih, a ostale su neaktivne i čekaju analizu za rudarske radove), 5 mjernih, 9 utisnih i 29 likvidiranih bušotina.



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU
NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE
BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44

Tablica 3-6: Pregled bušotina

Red. br.	Bušotina	Duljina kanala bušotine (m)	Zasićenje raskrivenog ležišta			Status bušotine
			plin	nafta	voda	
1.	Kz-1	2163			+	likvidirana
2.	Kz-2	1788		+		likvidirana
3.	Kz-2a	1050		+		eksploatacijska
4.	Kz-3	1097		+		likvidirana
5.	Kz-3a	1166		+		eksploatacijska
6.	Kz-4	1739				likvidirana
7.	Kz-4 α	1262 (813)				likvidirana
8.	Kz-5	1246			+	likvidirana
9.	Kz-6	1199		+		likvidirana
10.	Kz-6a	1149		+		eksploatacijska
11.	Kz-7	1078	+	+		likvidirana
12.	Kz-7a	1108	+	+		utisna
13.	Kz-8	1058	+	+		eksploatacijska
14.	Kz-9	1056	+			mjerna
15.	Kz-10	1129			+	likvidirana
16.	Kz-10 α	1053 (683)			+	likvidirana
17.	Kz-11	1164		+		likvidirana
18.	Kz-11a	1180	+	+		eksploatacijska
19.	Kz-12	1336		+		likvidirana
20.	Kz-12 α	1163 (867)		+		likvidirana
21.	Kz-12 β	1119 (898)	+	+		likvidirana
22.	Kz-13	1040	+	+		eksploatacijska
23.	Kz-14	1175	+	+		likvidirana
24.	Kz-14a	1200	+	+		utisna
25.	Kz-15	1108		+		likvidirana
26.	Kz-15 α	1105 (848)		+		eksploatacijska
27.	Kz-16	1154	+	+		likvidirana
28.	Kz-16a	1135	+	+		eksploatacijska
29.	Kz-17	1108		+		likvidirana
30.	Kz-17a	1096		+		mjerna
31.	Kz-18	1093		+		utisna
32.	Kz-19	1091		+		likvidirana
33.	Kz-19a	1096	+	+		eksploatacijska
34.	Kz-20	1199		+		likvidirana
35.	Kz-20a	1144		+		eksploatacijska
36.	Kz-21	1782			+	likvidirana
37.	Kz-21 α	1256 (986)			+	likvidirana
38.	Kz-22	1052	+	+		likvidirana
39.	Kz-22a	1046	+	+		eksploatacijska
40.	Kz-24	1158			+	likvidirana
41.	Kz-24 α	1169 (591)			+	likvidirana
42.	Kz-24 β	1320 (895)			+	likvidirana
43.	Kz-24 γ	1232 (832)			+	likvidirana
44.	Kz-25	1165			+	utisna
45.	Kz-26	1205		+		utisna
46.	Kz-27	1215		+		eksploatacijska
47.	Kz-28	1115		+		eksploatacijska
48.	Kz-29	1104		+		mjerna



Red. br.	Bušotina	Duljina kanala bušotine (m)	Zasićenje raskrivenog ležišta			Status bušotine
			plin	nafta	voda	
49.	Kz-30	1162			+	likvidirana
50.	Kz-31	1030	+	+		eksploatacijska
51.	Kz-32	1132		+		mjerna
52.	Kz-33	1078	+	+		utisna
53.	Kz-34	1078	+	+		eksploatacijska
54.	Kz-35	1259		+		utisna
55.	Kz-36	1178	+	+		eksploatacijska
56.	Kz-37	1156		+		utisna
57.	Kz-39	1192 (542)		+		eksploatacijska
58.	Kz-40	1193 (1043)	+	+		eksploatacijska
59.	Kz-41	1180 (1030)		+		eksploatacijska
60.	Kz-42	1284 (689)	+			mjerna
61.	Jam-8	1610			+	utisna
62.	Jam-127	1427		+		eksploatacijska
63.	Bw-12	2267				likvidirana

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

Dosadašnji eksploatacijski razvoj polja

Naftno polje Kozarica crpi se od ožujka 1975. godine. Prva eksploatacijska bušotina bila je Kz-7. Ležište Kozarica I crpi se kombiniranim režimom uz mehaničko podizanje fluida pomoću dubinskih sisaljki. Primarna faza razrade trajala je do studenog 1987. godine kad je zbog malog iscrpka od 4,3 % primijenjena metoda podržavanja iscrpka zavodnjavanjem.

Godine 1977. ostvareno je najveće godišnje pridobivanje u primarnoj fazi razrade od 28.449 m³ nafte te prosječno pridobivanje po bušotini od 7 m³/d, uz sadržaj vode od 2,1 %. Uslijedilo je naglo smanjenje pridobivanja čiji je glavni uzrok ležao u lošem tehničkom stanju bušotina i nepovoljnim karakteristikama ležišta. Ležište je heterogeno i izgrađeno od slabo vezanih pješčenjaka što je uzrokovalo prodore plina, vode i pijeska. Treba spomenuti i "nepovoljna" svojstva nafte koja je relativno teška (gustoća 912 kg/m³) i viskozna (viskoznost u ležišnim uvjetima iznosi $\mu_o = 8,4$ mPa·s). Bušotine su početno bile zacijevljene zaštitnim cijevima slabije kvalitete pa se zbog čestih remontnih radova u većini bušotina dogodio kolaps proizvodne kolone, tako da su u drugoj polovici 1984. godine radile samo 2 bušotine od početnih 14. Zbog toga je izrađeno 18 novih eksploatacijskih bušotina pa se ukupno pridobivanje povećavalo te je 1987. godine pridobiveno 27.188 m³ nafte.

Sekundarna faza pridobivanja trajala je od studenog 1987. godine do lipnja 2004. godine kad je utiskivanje vode obustavljeno zbog prodora vode u eksploatacijske bušotine. Proračun zavodnjavanja rađen je po modificiranoj metodi Craiga i dr., a projektirana količina utisnute vode iznosila je 250 m³/d. Podržavani ležišni tlak iznosio je 84,9 bar, dok je projektirani iscrpak iznosio 17 %. Proračunom zavodnjavanja bilo je predviđeno 19 eksploatacijskih i 11 utisnih bušotina. Značajke sekundarnog pridobivanja bile su prodor plina iz plinske kape u bušotine koje su strukturno locirane u plinskoj kapi i blizu nje. Proces zavodnjavanja se nije odvijao prema očekivanjima pa je pretpostavljeni iscrpak smanjen na 13,7 %, da bi, kako je već ranije spomenuto, utiskivanje vode bilo obustavljeno 2004. godine.

U 2017. godini ležište Ko I se crpi s 5 bušotina. Jedna bušotina je prestala s radom tijekom godine, a puštene su u rad posljednje izrađene horizontalne bušotine Kz-40 i Kz-41 te je udvostručena količina pridobivene nafte. Sadašnje pridobivanje nafte na polju iznosi oko 14 m³/d uz udio vode u pridobivanju kapljevine 16 % i GOR = 85, dok trenutni srednji ležišni tlak iznosi 78 bar.



Tijekom 2017. godine izrađena je bušotina Kz-42 kao horizontalna u ležištu Ko I u svrhu povećanja iscrpka preostalih pridobivih rezervi nafte. Ukupna mjerena duljina bušotine iznosi 1.284 m dok duljina horizontalnog „open hole“ kanala bušotine iznosi 140 m. Otvoreni kanal bušotine opremljen je proširivim filtrima i „blank“ cijevima. Od ukupne duljine kanala bušotine izrađenog kroz ležište Ko I za proizvodnju je opremljeno 99,37 m. Nakon opremanja bušotine proširivim filtrima ugrađen je proizvodni niz 2 7/8" do dubine 1.032,52 m. Hidrodinamičko mjerenje bušotine sastojalo se od proizvodnog ciklusa u trajanju od 7 dana i porasta tlaka u trajanju od 10 dana. Ukupno je tijekom ispitivanja dobiveno 47,62 m³ nafte. Bušotina je opremljena kao mjerna i kao takva čeka rješavanje imovinsko-pravnih odnosa kako bi dobila potrebne dozvole za probnu eksploataciju.

3.2.1.2 Sustav za sabiranje i pripremu plina za transport na EPU „Kozarica“

Sustav sabiranja i transporta nafte i naftnog plina na naftnom polju „Kozarica“ sastoji se od priključnih naftovoda, češljeva, te zbirnih i mjernih kolektora kojima se pridobivena nafta i naftni plin otprema na mjernu stanicu MS-5 na naftnom polju „Jamarica“.

Priključni naftovodi

Priključnim naftovodima otprema se nafta i naftni plin od ušća bušotina do češljeva. Izrađuje se od cijevi promjera 88,9 mm, debljine stjenke 4,78 mm, kvalitete čelika Grade B prema API 5L. Na nadzemnom dijelu priključnih naftovoda ugrađen je uređaj za ubacivanje čistača parafina AK DN 80, izveden u klasi 300 prema standardu ANSI B 16.5. Za vrijeme eruptivnog rada bušotine, sabirni sistem ne treba štititi od previsokog tlaka, budući da je u erupcijski uređaj na ušću ugrađena sapnica za reguliranje proizvodnje, te neće dolaziti do povećanja tlaka iznad dozvoljene vrijednosti od 50 bar-a. Kod bušotina koje proizvode pomoću dubinskih sisaljki, sabirni sustav se od previsokog tlaka (75 bar) štiti pomoću kontaktnih manometara, koji isključuju elektromotore njihovica kod tlaka 49 bar, a uključuju kod tlaka od 3 bar.

Češljevi

Češljevi služe za prihvrat i kontinuirano usmjeravanje nafte i naftnog plina u zbirne ili mjerne kolektore. Izvedeni su tako da omogućuju spajanje svakog priključnog naftovoda na mjerni ili zbirni kolektor. Uobičajeno je da se u mjerni kolektor usmjerava tok nafte iz samo jednog priključnog naftovoda, a u zbirni tok nafte iz svih ostalih priključenih bušotina. Mjernim kolektorom nafta se otprema na mjerni separator i time je omogućeno mjerenje proizvodnje svake pojedine bušotine, a zbirnim kolektorom u zbirni separator. Mjerni kolektor izrađuje se iz cijevi promjera 88,9 mm, debljine stjenke 4,78 mm, a zbirni kolektor promjera 168,3 mm, debljine stjenke 6,35 mm. Oba kolektora izrađuju se od čelika kvalitete Grade B prema standardu API 5L. Na naftnom polju Kozarica izgrađeno je pet češljeva.

Zbirni i mjerni kolektorski naftovodi

Sva proizvedena nafta i naftni plin sa naftnog polja „Kozarica“ otprema se zbirnim i mjernim kolektorskim naftovodima na mjernu stanicu MS-5. Oba kolektorska naftovoda počinju na češlju Kz=1, a završavaju prihvatnim čistačkim stanicama u krugu mjerne stanice 5.

Mjerne stanice

Na naftnom polju Jamarica postoje dvije mjerne stanice MS-4 i MS-5. Na mjernim stanicama odvija se primarna separacija nafte i naftnog plina, mjerenje proizvodnje pojedinih bušotina, te transport do otpremne stanice (OS). Nafta iz zbirnih kolektora usmjerava se u zbirne separatore S-1000 u kojima



se odvija separacija nafte i plina. Nafta iz mjernih kolektora usmjerava se u mjerne separatore S-4/1 u kojima se također odvija separacija nafte i plina, te mjerenje tako izdvojenih količina. Izdvojeni plin iz mjernih i zbirnih separatora usmjerava se u plinski separator gdje se izdvaja kondenzat. Kondenzat se ispušta u rezervoar tehnološke kanalizacije, a suhi plin se tlačnim plinovodom otprema u kompresorsku stanicu.

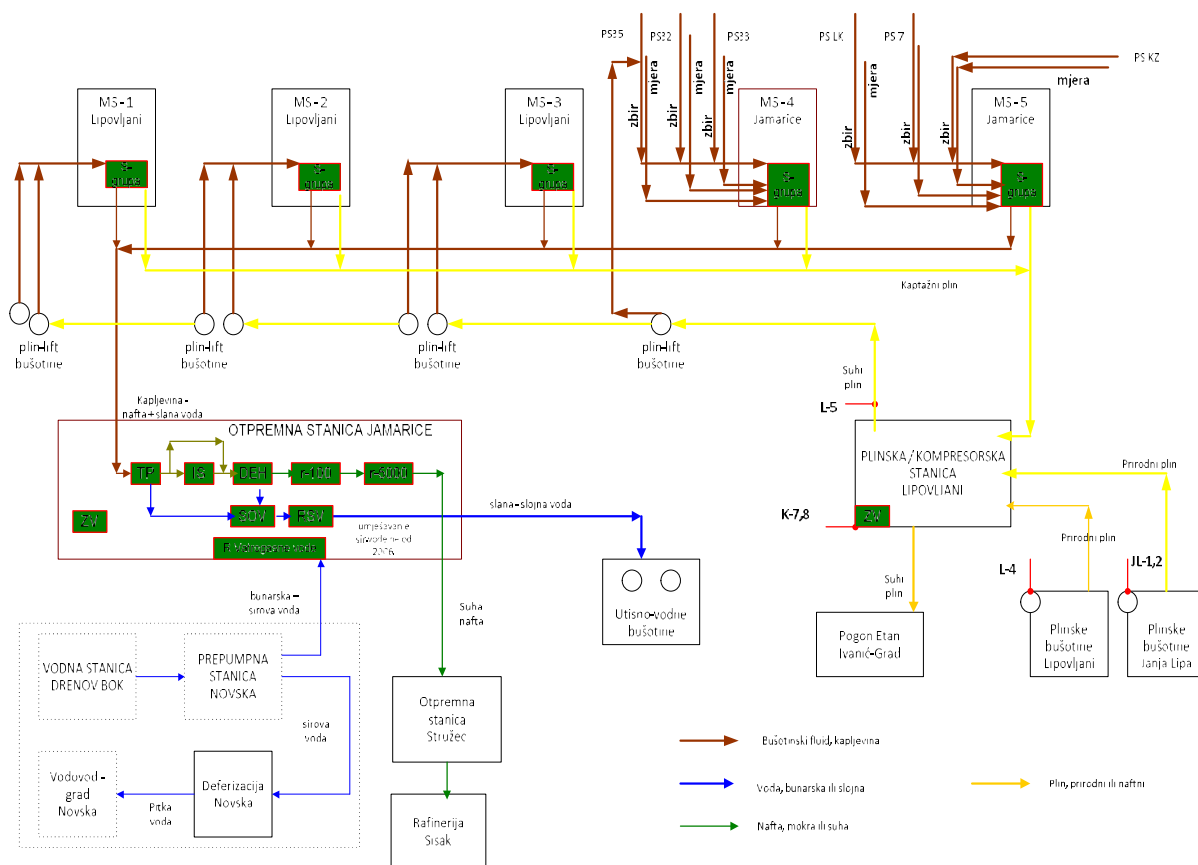
Otpremna stanica

Sva proizvedena nafta i plina naftnom polju „Kozarica“ doprema se u Otpremnu stanicu Jamarice gdje se odvaja voda i sabire suha nafta te otprema u magistralni naftovod. Nafta na otpremnu stanicu dolazi sa pet mjernih stanica: MS-1 Lipovljani, MS-2 Lipovljani, MS-3 Lipovljani, MS-4 Jamarice, MS-5 Jamarice.

Plinska stanica

Na plinskoj stanici regulira se proizvodnja plina, te odvajanje tekuće faze iz plina. Plin iz plinskih bušotina transportira se priključnim plinovodima na plinsku stanicu, odnosno na razdjelnik bušotina. Elementi koji čine instalaciju plinske stanice su: odvajač slobodne tekućine (OST), grijalica plina GP i plinski separatori.

Na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-3) je pojednostavljena tehnološka shema jedinstvenog sabirno-transportnog sustava eksploatacijskih polja ugljikovodika „Jamarica“, „Kozarica“, „Lipovljani“.



Grafički prikaz 3-3: Pojednostavljena tehnološka shema jedinstvenog sabirno-transportnog sustava eksploatacijskih polja ugljikovodika „Jamarica“, „Kozarica“, „Lipovljani“

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

3.2.2 UREĐENJE BUŠOTINSKIH RADNIH PROSTORA ZA SMJEŠTAJ BUŠAČEG POSTROJENJA

Bušotinski radni prostor (BRP) za sve planirane bušotine, u fazi izrade kanala bušotine, čini plato veličine 95 × 80 m, u sklopu kojeg se nalaze sljedeći elementi:

- ušće bušotine – dimenzija 3,4 × 2,4 × 2,6 m (širina × duljina × dubina),
- temelji bušačeg postrojenja površine ($P = 980 \text{ m}^2$),
- temelji spremnika za gorivo ($P = 42 \text{ m}^2$),
- betonski bazen za izdvajanje krutih čestica iz isplake („sand-trap“) – dimenzija 4,0 × 11,5 × 1,7 do 2,2 m (širina × duljina × dubina),
- isplačna jama ($V = 400 \text{ m}^3$),
- sabirna (septička) jama ($V = 5 \text{ m}^3$).

Izgradnja bušotinskog radnog prostora za smještaj bušačeg postrojenja i normalno odvijanje tehnološkog procesa izrade bušotine, podrazumijeva sljedeće aktivnosti:

- uređenje bušotinskog radnog prostora (BRP) – zbijanje kamenog materijala do propisanog modula zbijenosti,
- izradu ušća bušotine – armirano betonskog otvorenog bazena, unutarnjih dimenzija 3,0 × 2,0 m, dubine oko 2,2 m, na čijem dnu se nalazi uvodna čelična cijev, čiji donji kraj je na dubini do 18 m od razine radnog prostora,
- izradu temelja bušačeg tornja - oko ušća bušotine postavljaju se na propisano zbijenu podlogu armirano betonske ploče (tzv. talpe) dimenzija 3,0 × 1,0 × 0,14 m, posložene jedna do druge oko ušća bušotine,
- izradu temelja postrojenja – postavljanje armirano betonskih ploča, posloženih jedne do druge, na podlogu propisane zbijenosti na cijelom prostoru na kojem se postavlja bušače postrojenje. Između ploča izvodi se odvodni sustav izrađen od betonskih kanala koji završava u armirano betonskom bazenu – „sand-trapu“,
- izradu „sand-trapa“ – otvoreni, ukopani, armirano-betonski spremnik ($V = 60 \text{ m}^3$) u kojem završava sustav betonskih kanala, koji pokriva popločeni prostor postrojenja. Bazen je podijeljen na dva dijela, od kojih veći služi za prihvrat krutih čestica iz nabušenog materijala, dok je manji predviđen za prihvrat tekućina iz sustava odvodnih kanala te dijela tekućina iz većeg bazena preko preljeva. Manji bazen je povezan betonskim kanalom s isplačnom jamom (sprečavanje izlijevanja iz bazena na radni prostor),
- uređenje prostora za smještaj skladišnih kontejnera i kontejnera smještaj radnika,
- izradu isplačne jame – uklanjanje zemljani sloj do dubine oko 2,5 m od nivoa ostatka lokacije. Po obodu deponije formira se zemljani nasip visine 0,5 m nagiba 1:1. Na dno jame i bočne stranice postavlja se vodonepropusna PEHD folija. Po vrhu nasipa isplačne jame postavlja se zaštitna ograda,
- uređenje prostora za smještaj spremnika goriva – na propisano zbijenu podlogu postavljaju se armirano betonske ploče (talpe) posložene jedna do druge. Na ovako pripremljenu površinu postavljaju se 2 čelična rešetkasta nosača na koje se poprečno postavljaju 3 prenosiva dvoplošna spremnika za dizelsko gorivo, svaki zapremnine 20 m^3 . Rešetkasti nosači i rezervoari su dio bušačeg postrojenja,
- iskop jame za ispitivanje bušotine (jedna baklja) – služi za postavljanje horizontalne baklje na kojoj se spaljuje pridobivena količina nafte i plina prilikom ispitivanja bušotine,

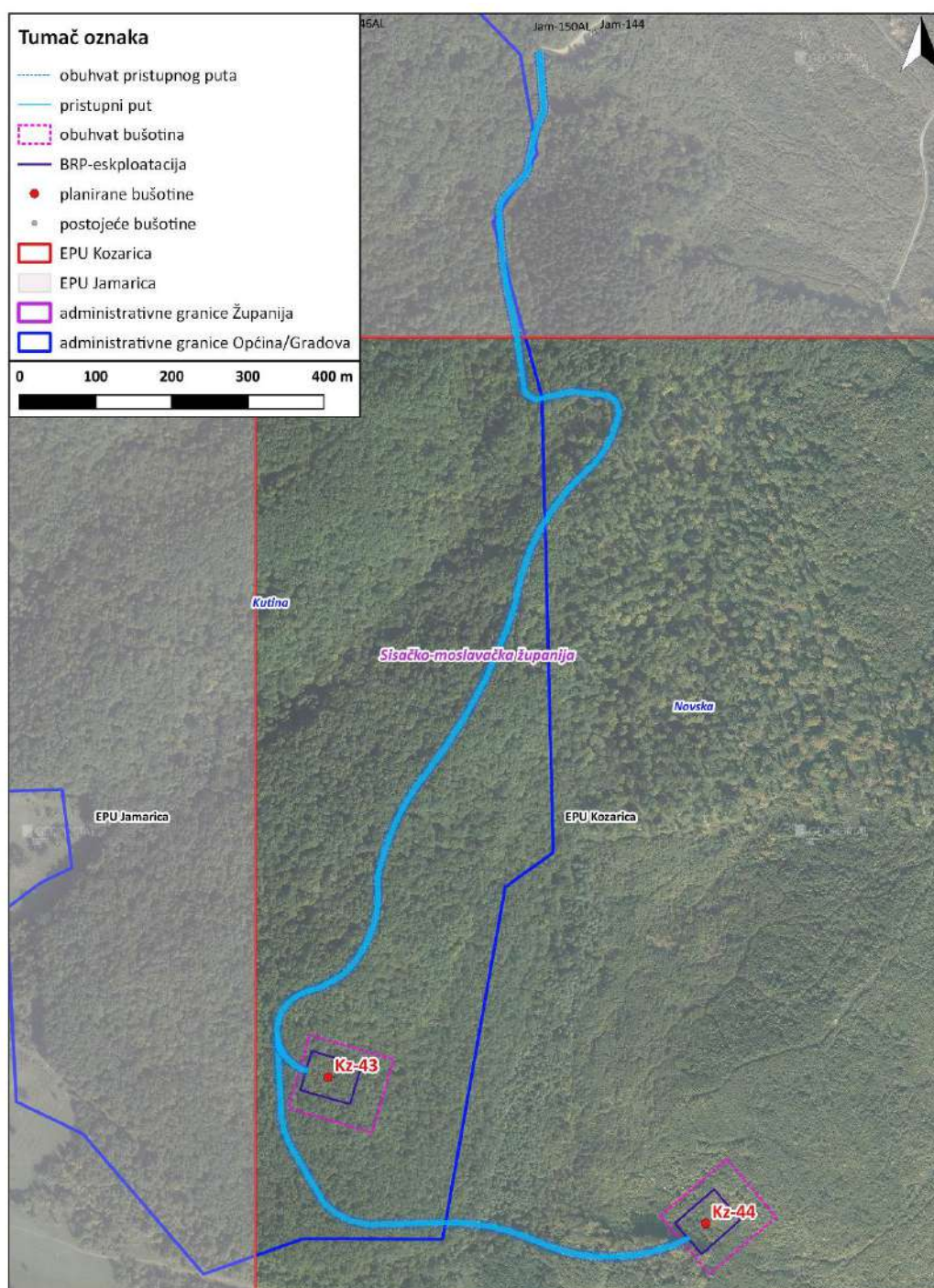


- izradu piezometra – bunara koji služi za definiranje nultog stanja kakvoće podzemnih voda, uzimanje uzoraka za kemijsku analizu te praćenje kakvoće podzemnih voda tijekom izrade razradne bušotine,
- izradu sabirne (septičke) jame ($V = 5 \text{ m}^3$) za potrebe prikupljanja otpadnih voda iz kontejnera za smještaj i rad djelatnika.

Uređenje pristupnog puta

Za pristup bušotinskom radnom prostoru Kz-43, izgradit će se pristupni put duljine oko 1.640 m, širine kolnika 3,5 m i obostranim bankinama od 0,75 m (ukupne širine 5 m). Pristupni put će biti izgrađen korištenjem kamenog materijala i spojiti će se na postojeći pristupni put bušotine Jam-144.

Za pristup bušotinskom radnom prostoru Kz-44 izgradit će se produžetak spomenutog puta do Kz-43 u duljini oko 735 m, istih značajki (Grafički prikaz 3-4).



Grafički prikaz 3-4: Pregledna ortofoto karta planiranog pristupnog puta i bušotina

Izvor podataka: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., veljača 2019.), <https://geoportal.dgu.hr/>

3.2.3 IZRADA KANALA BUŠOTINA

Na eksploatacijskom polju „Kozarica“ bušit će se dvije nove razradne bušotine (Kozarica-43 i Kozarica-44) u svrhu dobivanja ugljikovodika. Bušenje će se izvoditi tipskim prenosivim bušaćim postrojenjem namijenjenim za rad na kopnu.

Rudarski radovi bušenja i ispitivanja na predmetnoj lokaciji izvodit će se prema zasebnom rudarskom projektu sukladno propisima.

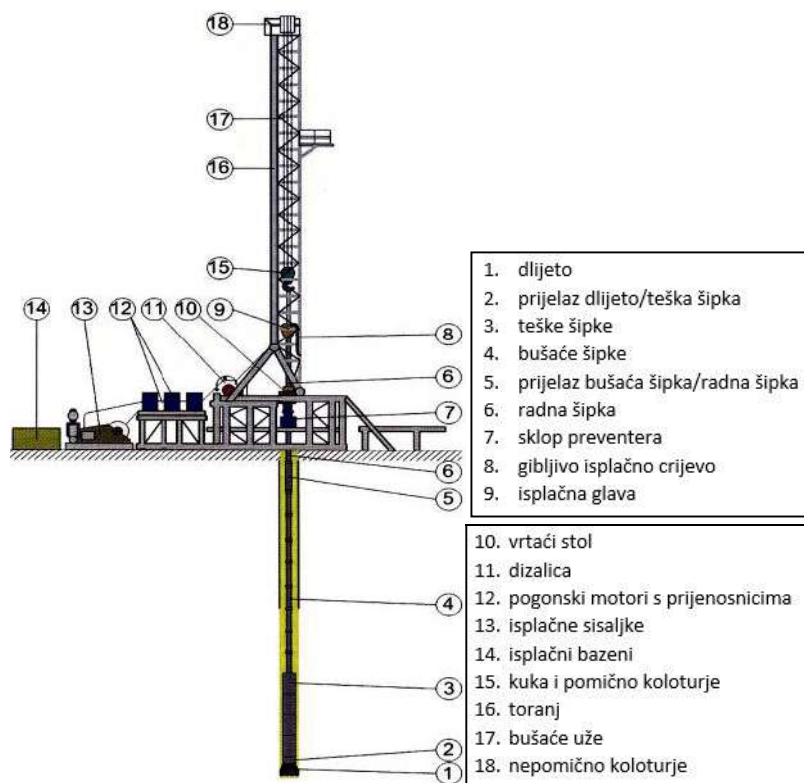
Bušaće postrojenje tipa Skytop

Služi za izradu kanala bušotine i sljedećih je značajki:

- radna nosivost tornja na kuki, 186 t,
- snaga postrojenja(dizalice): 746 kW,
- visina postrojenja: 35 m
- postrojenje je rastavljivog tipa – montira se/demontira na lokaciji.

Postrojenje se u pravilu sastoji od noseće strukture, koloturnog sustava, dizalice, pogonskih motora, prijenosnika, vrtaćeg stola, isplačnih sisaljki, isplačne glave, sustava za pripremu i pročišćavanje isplake, cijevnih alatki i dlijeta te drugog alata.

Na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-5) shematski je prikazano bušaće postrojenje s alatom za bušenje.



Grafički prikaz 3-5: Shematski prikaz bušaćeg postrojenja s alatom za bušenje

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

U tablici (Tablica 3-7) su osnovni podaci o bušačem postrojenju tipa Skytop.

Tablica 3-7: Osnovni podaci o bušačem postrojenju tipa Skytop

Bušaće postrojenje tipa Skytop	
Proizvođač	Skytop Bewster
Tip	RR 850
Visina	35 m
Nazivna nosivost	186 t
Nosivost kuke	250 t
Najveći broj užnica	6
Skladišni prostor u tornju za 3 ½" / 5" bušaće šipke	5" - 2.750 m ili 3 ½" – 3.300 m
Plus 6 1/4" teške šipke	200 m
Bušaća dizalica	
Proizvođač	Skytop Brewster
Tip	RR 850
Snaga	2 X CAT 3406 (365 kW svaki) ~1000 HP
Nosivost bubnja	185 T
Promjer užeta	1 1/8"
Top Drive jedinica	
Proizvođač i tip	-
Nosivost	-
Max. okretaji/min	-
Max. torzioni moment dotezanja	-
Isplaćne sisaljke (2 komada)	
Proizvođač	Gardner Denver
Model	PZ-8; Triplex
Pogon	2 x CAT 3508
Stalna snaga motora	580 kW svaki
Promjer cilindra	4 ½" do 6 ½ "
Dobavna pumpa	Magnum 5 x 6
Pogon	Marathon Electrics 37 kW
Cijevni alat	
Bušaće šipke 4"; 15,7 lb/ft; 4" FH: X-95 (2.800 m)	
Teške bušaće šipke 3 ½ " ; 24 lb/ft; 3 ½" IF (61 kom - cca 9m/kom)	
Teške šipke 9 ½" x 3 1/4"; 7 5/8" Reg (6 kom - cca 9m/kom)	
Teške šipke 8 ¼" x 3"; 6 5/8" Reg (17 kom – cca 9m/kom)	
Teške šipke 6 ¼ " x 2 ½ " ; 4" IF (18 kom - cca 9m/kom)	
Teške šipke 4 ¾" x 2"; NC-35 (26 kom - cca 9m/kom)	
Preventerski sklopovi	
BOP 13 5/8" 3M - ANULAR (Hydrill GK)	
BOP 13 5/8" 3M – dvostruki čeljusni preventer (Shaffer LWS)	

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

Na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-6) prikazan je raspored opreme na bušotinskom radnom prostoru bušačkog postrojenja Skytop.





Bušotina će se izrađivati rotacijom bušačkog alata uz cirkulaciju radnog fluida, u svrhu razrušavanja stijena, a tako izbušeni materijal (krhotine) će se podizati s dna i iznositi na površinu pomoću bušačkog fluida (isplake). Krhotine će se na površini izdvajati iz fluida na vibratorima u za to predviđeni betonski bazen, a potom odlagati na privremenom odlagalištu na samoj lokaciji. Bušotina će se izraditi u više faza i to od većeg promjera bušenja prema manjem.

Bušenje se izvodi rotacijom bušačeg alata uz cirkulaciju radnog fluida (isplaka) u svrhu razrušavanja stijene. Cirkulacija se odvija u zatvorenom sustavu koji se sastoji od sljedećih elemenata:

- 23

- izljevna cijev,
- sustav pročišćavanja.

Pod nazivom radni fluidi za izradu bušotine podrazumijevamo sve radne fluide u procesu izrade i osvajanja bušotine (isplaka, otežana voda).

U sklopu bušotinskog radnog prostora izrađuje se isplačna jama dovoljnoga kapaciteta ($V = 400 \text{ m}^3$) za prihvrat najveće očekivane količine radnoga fluida (isplake) iz procesa izrade bušotine. Isplačna jama se radi od vodonepropusnoga materijala (glina na površini jame uz upotrebu vodonepropusne folije), a prostor oko isplačne jame zaštićen je ogradom. Bušotinski radni prostor se izvodi na način koji će osigurati prihvrat i transport onečišćene oborinske vode i vode iz procesa izrade bušotine (pranje i čišćenje) sustavom nepropusnih betoniranih kanala do isplačne jame.

Sustav pročišćavanja isplake

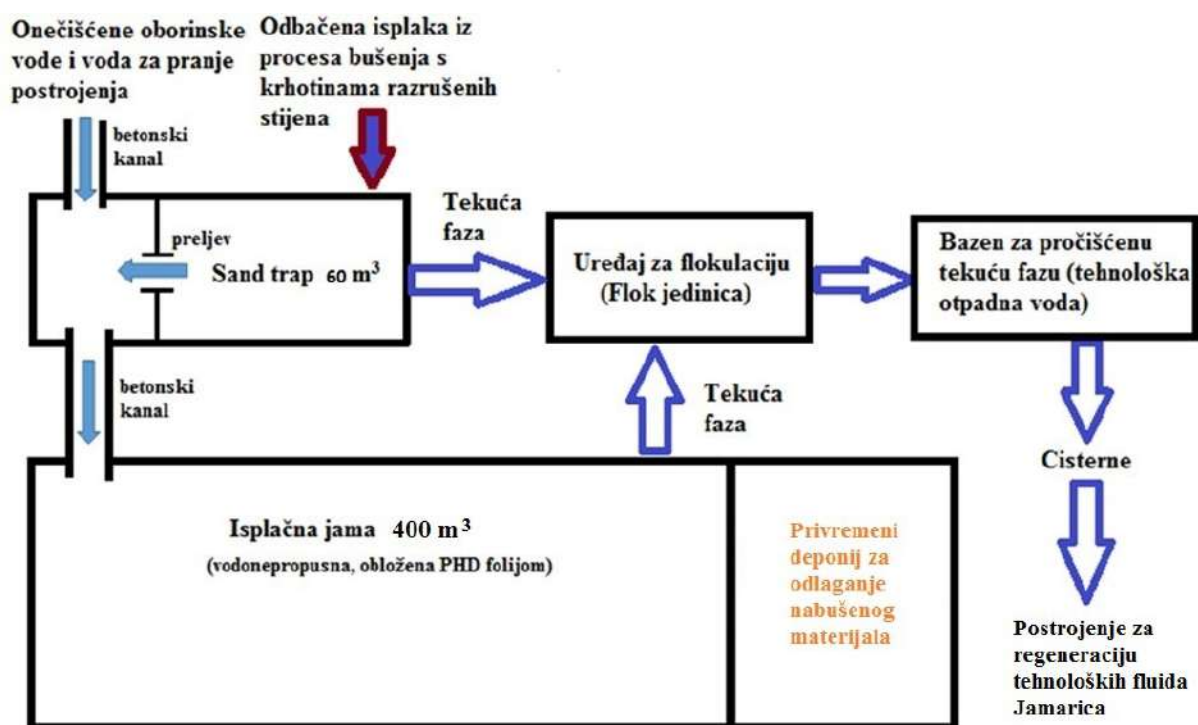
Primarni cilj djelotvorne kontrole čvrstih čestica je uklanjanje što je moguće više nabušenih čestica stijene iz isplake. Stupanj čišćenja isplake od nabušenih čestica i količine materijala za otežavanje čini važnu ulogu u troškovima razrjeđivanja, odlaganja radnih fluida i otpada.

Sustav za pročišćavanje isplake i nabušenih čestica na postrojenu sastoji se od:

- dva vibratora,
- odvajača pijeska (tzv. „desander“),
- odvajač mulja (tzv. „desilter“),
- uređaja za čišćenje isplake (tzv. „mud cleaner“)
- uređaja za flokulaciju, izdvajanje barita i fino pročišćavanje isplake (tzv. „flock jedinica“),
- isplačne jame.

Tijekom procesa bušenja iz isplake se kontinuirano izdvaja nabušeni materijal (krhotine razrušenih stijena) pomoću sustava za pročišćavanje isplake i privremeno odlaže u tzv. sand trap. U sandtrapu dolazi do gravitacijskog razdvajanja krute i tekuće faze. Nakon razdvajanja, tekuća faza, koja se više neće koristiti u procesu bušenja, se pročišćava pomoću flock jedinice i cisternama odvozi na Postrojenje za regeneraciju tehnoloških fluida Jamarica (Grafički prikaz 3-7). Kruta faza se solidificira i neutralizira miješanjem sa pijeskom i vapnom, te se odlaže na privremeni deponiji za odlaganje nabušenog materijala.

Nakon završetka izrade bušotine isplaka se odlaže u isplačnu jamu gdje dolazi do gravitacijskog razdvajanja krute i tekuće faze. Nakon razdvajanja, preostala tekuća faza iz isplačne jame se pročišćava pomoću flock jedinice i cisternama odvozi na Postrojenje za regeneraciju tehnoloških fluida Jamarica (Grafički prikaz 3-7). Kruta faza se nakon odvoza tekuće faze solidificira i neutralizira te konačno prema planu sanacije deponira u isplačnoj jami.



Grafički prikaz 3-7: Shematski prikaz toka tekuće faze (tehnološka otpadna voda) tijekom izrade bušotine

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

Opasni otpadni fluidi (kiseline), ukoliko će ih biti potrebno primijeniti u fazi ispitivanja bušotine, nakon stimulacijskih radova na sloju ne ispuštaju se nekontrolirano u okoliš, već se prihvaćaju u zatvorene metalne spremnike, pripremaju za odvoz – neutralizacijom i odvoze na Postrojenje za regeneraciju tehnoloških fluida Jamarica.

Konstrukcija bušotine

Cilj razradnih bušotina Kz-43 i Kz-44 je pronalaženje i crpljenje nafte iz ležišta. U tu svrhu projektirana je konstrukcija bušotine koja podrazumijeva izradu višestrukih promjera kanala bušotine u koje se ugrađuju zaštitne cijevi s kojima se isti oblaže.

Bušotina će se izrađivati bušenjem stijena od površine do dna kanala bušotine, od većeg prema manjem promjeru. Nakon bušenja svakog kanala isti će se obložiti s odgovarajućim promjerom zaštitne čelične cijevi, a prostor između će se popuniti s cementnom kašom (tj. nakon stvrdnjavanja cementnim kamenom). Na taj način će se osigurati i zadovoljiti geološki i fizikalni uvjeti (stabilnost kanala i naprezanja materijala) kontrole tlakova, tj. sprečavanja komunikacija ležišnih fluida između stijenja po dubini.

Odabir i ugradnja kolona zaštitnih cijevi kao konstruktivnih elemenata bušotine, te njihova cementacija, temeljeni su na slijedećim podacima i parametrima:

- geološkom profilu,
- gradijentu pornog tlaka i tlaka raspucavanja stijena,
- slojnom fluidu,
- sigurnosnim koeficijentima,
- proračunima naprezanja,
- programiranim tehnološkim zahtjevima u najnepovoljnijim bušotinskim uvjetima,

- položaju i svojstvima ležišta.

Za potrebe cementacije pri izradi bušotine koristi se tehnološka voda koja će se dopremati cisternama te prihvaćati u spremnicima koji su sastavni dio opreme za bušaće postrojenje.

Predviđena ukupno potrebna količina cementne kaše za svaku bušotinu iznosi 53 m³.

Podaci o zaštitnim cijevima (konstrukciji bušotina) i planiranoj dubini ugradnje za nove bušotine Kz-43 i Kz-44 prikazani su u tablici (Tablica 3-8).

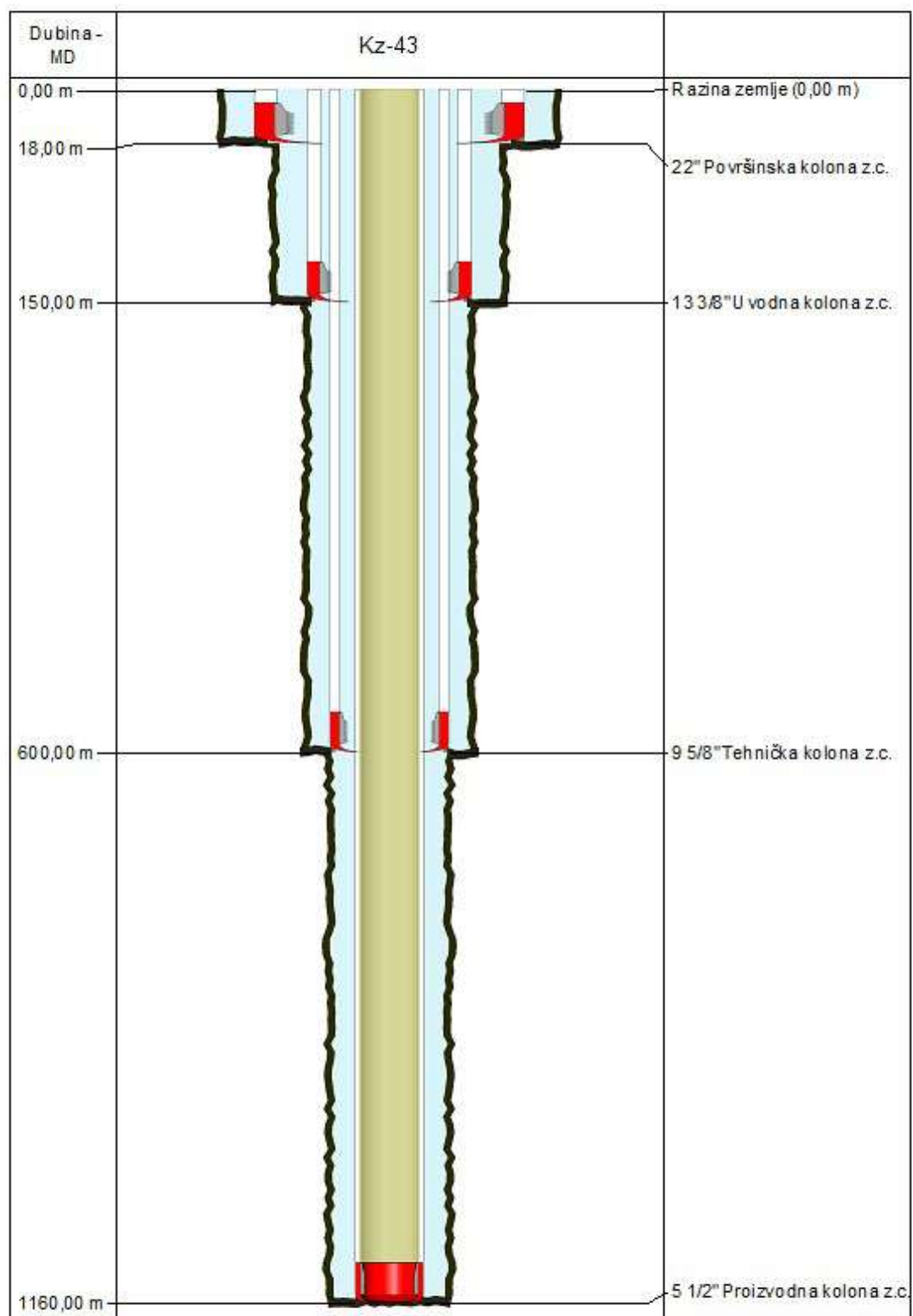
Tablica 3-8: Podaci o zaštitnim cijevima i planiranoj dubini ugradnje za bušotine Kz-43 i Kz-44

Niz zaštitnih cijevi	Nazivni (vanjski) promjer zaštitnih cijevi, mm (")	Promjer dlijeta, mm (")	Stvarna uspravna dubina pete niza z.c., m	Mjerena duljina niza z.c., m	Težina kolone, kg/m (lb/ft)	Kvaliteta čelika	Kritični vanjski tlak, bar	Kritični unutarnji tlak, bar	Dozvoljena vučna sila, 10 ³ daN
Kz-43									
Konduktor	660,4 (22")	-	18	18	-	-	-	-	-
Uvodna kolona	339,73 (13 3/8")	44,5 (1 7/8")	150	150	99,61 (68)	N-80	150	340	692
Tehnička kolona	244,48 (9 5/8")	311,15 (12 1/4")	600	600	69,94 (47)	N-80	320	470	483
Eksploatacijska kolona	139,7 (5 1/2")	215,9 (8 1/2")	1.160	1.160	23,2 (15.5)	N-80	340	480	161
Kz-44									
Konduktor	660,4 (22")	-	18	18	-	N-80	-	-	-
Uvodna kolona	339,73 (13 3/8")	44,5 (1 7/8")	150	150	99,61 (68)	N-80	150	340	692
Tehnička kolona	244,48 (9 5/8")	311,15 (12 1/4")	600	600	69,94 (47)	N-80	320	470	483
Eksploatacijska kolona	139,7 (5 1/2")	215,9 (8 1/2")	1.160	1.210	23,2 (15.5)	N-80	340	480	161

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

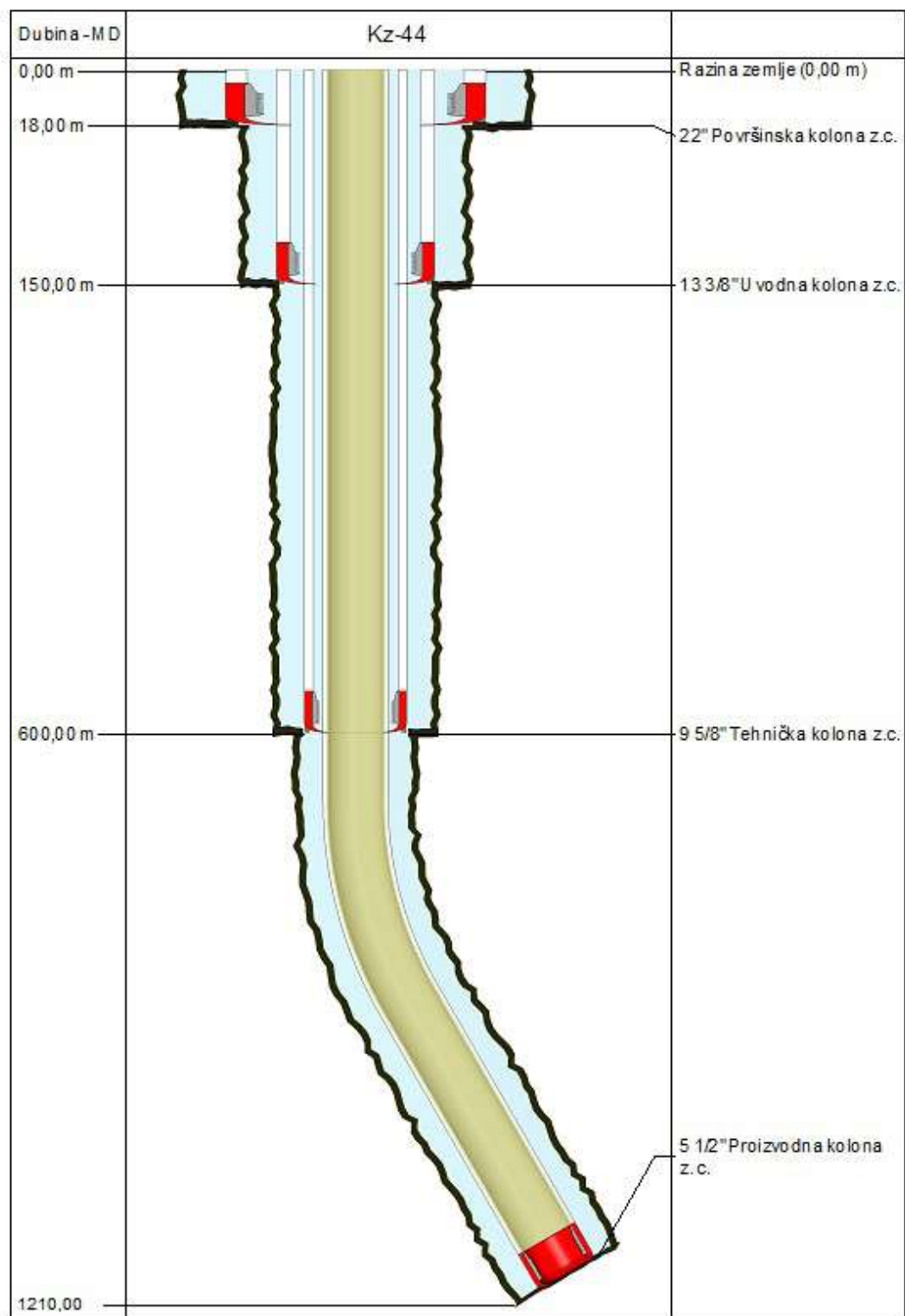
Detaljna konstrukcija bušotina prikazana je na grafičkim prikazima u nastavku (Grafički prikaz 3-8, Grafički prikaz 3-9).





Grafički prikaz 3-8: Konstrukcija bušotine Kz-43

Izvor: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., veljača 2019.)



Grafički prikaz 3-9: Konstrukcija bušotine Kz-44

Izvor: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., veljača 2019.)

3.2.4 PRIVOĐENJE BUŠOTINA EKSPLOATACIJI

Na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarica“ nakon izrade novih kanala bušotina planira se privođenje eksploataciji novih bušotina Kz-43 i Kz-44 što podrazumijeva sljedeće:

- bušotine Kz-43 i Kz-44 opremit će se površinskom i dubinskom opremom za pridobivanje nafte pomoću dubinske usadne sisaljke i njihalice,
- bušotinski radni prostor svest će se na optimalnu veličinu za pridobivanje nafte (70 × 30 m).

Dubinska eksploatacijska oprema bušotina EPU „Kozarica“

Dubinska oprema treba omogućiti sigurnost u radu, a u slučaju nepredviđene havarije na ušću bušotine, spriječiti otvorenu erupciju. Istovremeno ona mora kompenzirati pomak eksploatacijskog niza, koji se javlja pri zagrijavanju (pridobivanje) ili hlađenju (gušenje) tubinga.

Na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarica“, koristi se mehanički način podizanja bušotinskih fluida zbog malih ležišnih tlakova koji nisu dovoljni za iznošenje ležišnog fluida na površinu. Dubinska oprema treba omogućiti pridobivanje nafte iz ležišta koja nemaju dovoljno energije za samostalno iznošenje fluida na površinu. Dubinska pumpa ugrađuje se na klipnim šipkama koje se kreću gore – dolje, a pogonjene su elektromotorom njihalice i na taj način dolazi do pomaka klipa dubinske usadne sisaljke u cilindru. Pomoću usisnog i tlačnog ventila na DUS-u dolazi do tlačenja fluida i njegovog podizanja kroz tubing 73,02 mm na površinu.

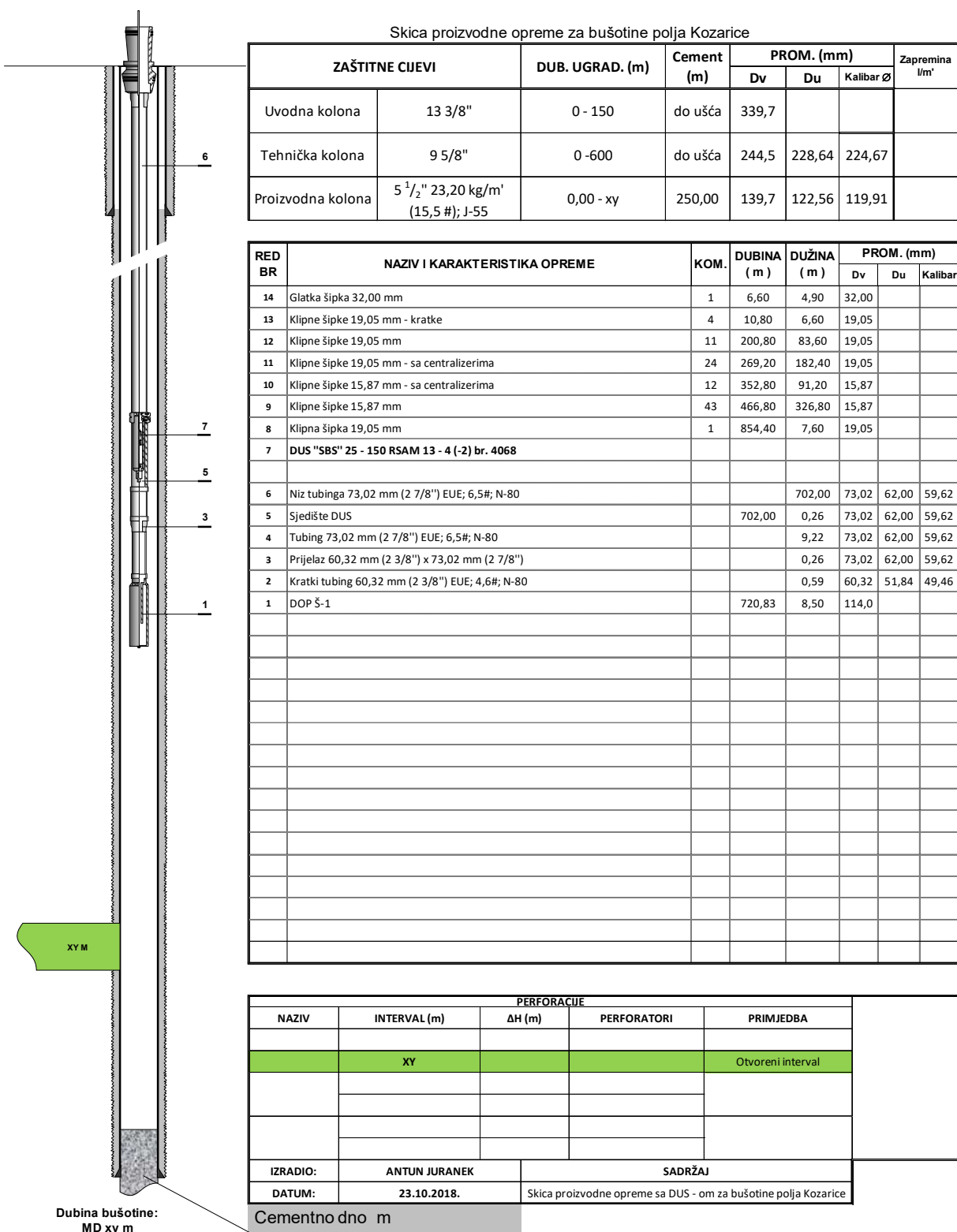
Kod podizanja kapljevine dubinskom sisaljkom može doći do savijanja uzlaznih cijevi kao i trošenja istih zbog povećanja trenja spojnica klipnih šipki o unutrašnju stjenku uzlaznih cijevi. Da bi se to spriječilo ugrađuje se pri dnu niza uzlaznih cijevi sidreni paker, čime se postiže manje trošenje klipnih šipki i uzlaznih cijevi te veća djelotvornost crpljenja.

Dubinski odvajač plina ugrađuje se na dnu niza i služi odvajanju plinovite faze i kapljevine koja se podiže pomoću dubinskih sisaljki. Na taj način umanjuje se štetan utjecaj plina na rad dubinske sisaljke. Odvojeni plin odlazi u prstenasti prostor te dalje kroz spoj tubing-casing u priključni naftovod.

Pomoću proizvodnog sustava na površini pridobiveni fluid ide na daljnju obradu.

Na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-10) prikazana je tipska shema opremanja naftne bušotine na EPU „Kozarica“.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU
NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE
BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44



Grafički prikaz 3-10: Tipska shema opremanja naftne bušotine polja „Kozarica“

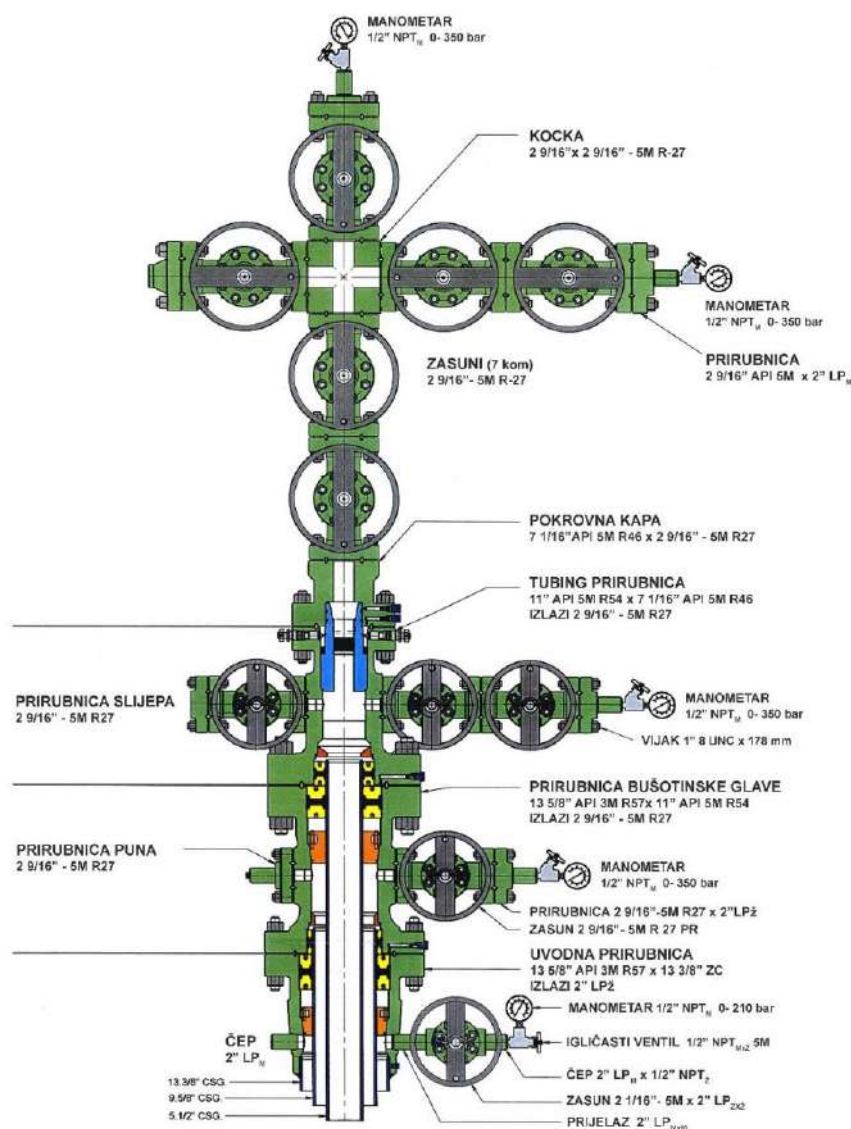
Izvor: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., veljača 2019.)



Površinska oprema bušotina na EPU „Kozarica“

Nakon ugradnje svake kolone, na ušću bušotine će se svaka od zaštitnih kolona položiti u čelično kućište - bušotinsku glavu, kako je prikazano na shemi tipske konstrukcije bušotinske glave kojom se osigurava stabilnost i izolacija svih formiranih međuprostora bušotine, tj. kontrola ležišnih tlakova. U pogledu sigurnosti erupcijski uređaj je najkritičnije mjesto zbog svoje izloženosti promjenama tlaka i temperature. Sastavni dijelovi erupcijskog uređaja su: prirubnice, zasuni, križni komad, manometar, visokotlačni ventil, čep za zatvaranje otvora na prirubnici, vijci i brtveni element. Erupcijski uređaj osigurava siguran rad bušotine te mogućnost otvaranja i zatvaranja protoka nafte iz bušotine. Sastoji se od zapornih organa (zasuna), koji su po vertikali i bočno ugrađeni dvostruko.

Na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-11) prikazana je shema bušotinske glave i erupcijskog uređaja koji će biti primijenjen na bušotinama polja „Kozarica“.



Grafički prikaz 3-11: Shema bušotinske glave i erupcijskog uređaja na bušotinama Kz-43 i Kz-44

Izvor: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., veljača 2019.)



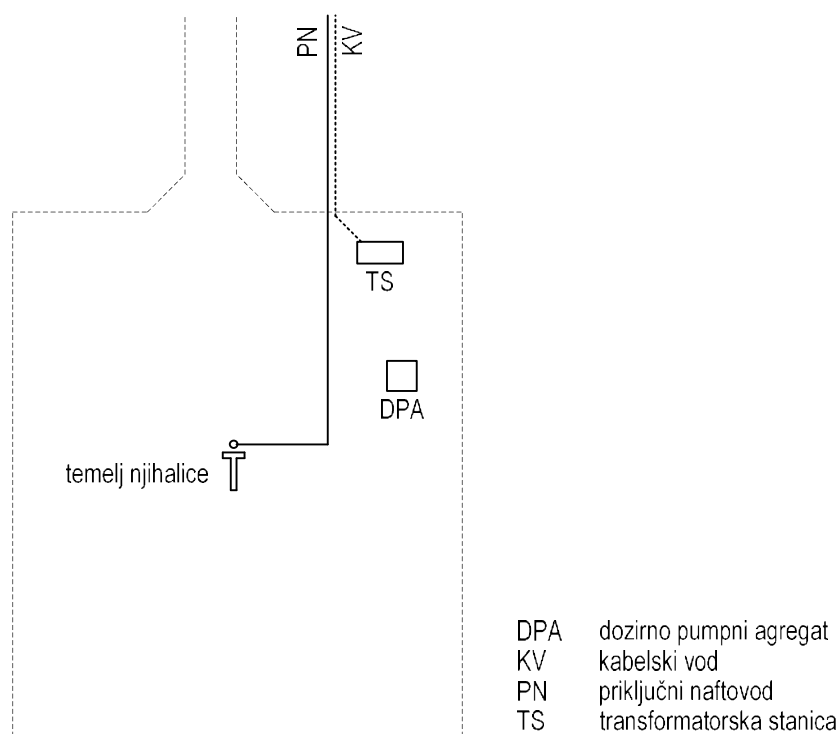
Izgradnja BRP za eksploataciju

Nakon opremanja bušotina Kz-43 i Kz-44 površinskom i dubinskom opremom za pridobivanje nafte pomoću dubinske usadne sisaljke i njihalice, bušotinski radni prostor svest će se na optimalnu veličinu za pridobivanje nafte (70 × 30 m)

Planiranu opremu na BRP naftne bušotine čine:

- erupcijski uređaj,
- dubinska sisaljka,
- priključni naftovod,
- AK uređaj,
- sustav za doziranje kemikalija (DPA),
- elektoenergetski sustav (TS ili NN vod),
- sustav nadzora i upravljanja procesom.

Na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-12) shematski je prikazana tipska oprema na bušotinskom radnom prostoru naftne bušotine.



Grafički prikaz 3-12: Shematski prikaz rasporeda nadzemne opreme tipske naftne bušotine

Izvor: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., veljača 2019.)

Građevinski radovi na izgradnji bušotinskog radnog prostora za eksploataciju obuhvaćaju:

- izgradnju platoa pravokutnog oblika dimenzija 70 × 30 m, plato se nasipava do određene visine kamenim materijalom i zbija do propisanog modula zbijenosti, ovisno o vrsti opterećenja. Na platou se izvode potrebna oploćenja oko objekata,
- izgradnju temelja za njihalicu, DPA, nosače cjevovoda, rasvjetnog stupa i sl.,

- iskope i zatrpavanja rovova za cjevovode i kabele koji se ugrađuju unutar platoa BRP-a (dubine i presjeci iskopanih rovova predviđeni su na temelju propisa i pravila struke, a konačna dimenzija rovova će se odrediti u skladu s posebnim uvjetima iz lokacijske dozvole).

3.2.5 IZGRADNJA PRIKLJUČNIH NAFTOVODA

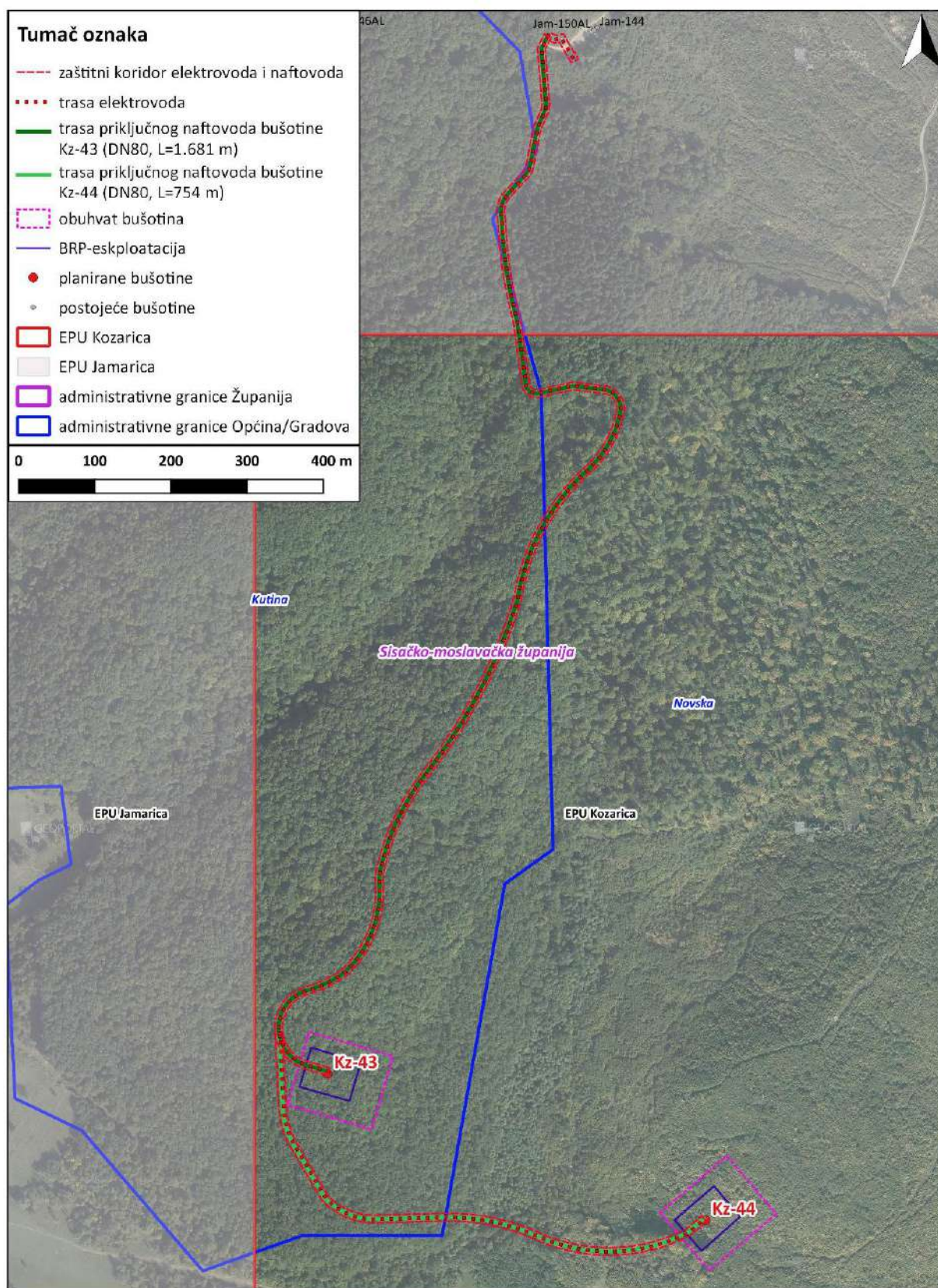
Izgradnjom priključnih naftovoda, spojit će se bušotine Kz-43 i Kz-44 na sabirno-otpremni sustav polja „Jamarica“.

Radovi na izgradnji priključnih naftovoda podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

- iskop zemljanog rova (širina 80 cm, dubina 100 cm) od bušotine Kz-43 do spoja na postojeći priključni naftovod bušotine Jam-150AL (L= 1.681 m) na EPU „Jamarica“ te iskop zemljanog rova (širina 80 cm, dubina 100 cm) od bušotine Kz-44 do spoja na budući priključni naftovod bušotine Kz-43 (L= 754 m),
- iskop zasebnog zemljanog rova za polaganje elektroenergetskog kabela za potrebe napajanja opreme bušotina Kz-43 i Kz-44 (spoj na TS-92; L=54 m),
- polaganje naftovoda promjera DN 80 (3"), nazivnog tlaka do 50 bar, materijala prema Grade B prema API 5L, u iskopane rovove i polaganje elektrovođa u zajednički rov,
- nadzemno spajanje čeličnih cijevi s erupcijskim uređajem.

Na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-13) je pregledna ortofoto karta planiranog priključnog naftovoda i elektrovođa bušotina Kz-43 i Kz-44.





Grafički prikaz 3-13: Pregledna ortofoto karta planiranog priključnog naftovoda i elektrovođa bušotina

Izvor podataka: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., veljača 2019.), <https://geoportal.dgu.hr/>

3.2.6 PREDVIĐENO PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Planiranim projektom predviđeno je praćenje agroekološkog stanja tla i podzemne vode o čemu će se voditi dokumentacija propisana Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 9/14) te Uredbom o standardu kakvoće vode (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18).

Agroekološka analiza tla provest će se prije početka radova na izradi bušotinskog radnog prostora (nulto stanje) i nakon likvidacije lokacije. Na radnom prostoru uzet će se uzorak tla za agroekološku analizu, jedan na lokaciji, a drugi oko 300 m udaljeno od lokacije prije početka gradnje radnog prostora – nulto stanje. Uzorci za agroekološke analize tla nakon rudarskih radova uzet će se na istim mjestima kao što je to navedeno za nulto stanje. O svim aktivnostima izvoditelj radova mora voditi dokumentaciju propisanu odredbama zakona iz područja zaštite okoliša, voda i postupanja s otpadom. Nakon agroekološke analize nultog stanja - stanje okoliša pratit će se:

- u fazi izrade bušotine,
- nakon likvidacije lokacije.

Za potrebe radilišta bušit će se dvije piezometarske bušotine ($\varnothing=140$ mm, dubina oko 25-50 m). Piezometri će biti unutar lokacije bušotinskog radnog prostora (Grafički prikaz 3-6), a koristit će se za uzimanje uzoraka vode za analizu. Uzorke vode za analizu uzet će se iz piezometara i obuhvatnog kanala prije i nakon završetka izrade bušotine te jednom tijekom izrade bušotine.

3.3 VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U PROCES

Pod nazivom radni fluidi za izradu bušotine podrazumijevaju se svi radni fluidi u procesu izrade i osvajanja bušotine (isplaka, otežane vode). Za izradu bušotina Kz-43 i Kz-44 koristit će se isplaka na bazi vode (engl. Water-Based Mud, WBM). Tipovi isplake po promjerima bušenja prikazani su u tablici (Tablica 3-9).

Tablica 3-9: Gustoća i količina isplake za izradu bušotina Kz-43 i Kz-44

Promjer kanala, mm (inch)	Dubina bušenja	Tip isplake	Gustoća, kg/dm ³	Volumen, m ³
Kz-43				
444,50 (17 ½")	0-150	Bentonitna suspenzija	1,04-1,1	141
311,15 (12 ¼")	150-600	Bentonitno polimerna	1,05-1,15	256
215,90 (8 ½")	600-1.160	KCl polimerna (RDF)	1,04-1,15	194
Ukupno				591
Kz-44				
444,50 (17 ½")	0-150	Bentonitna suspenzija	1,04-1,1	141
311,15 (12 ¼")	150-600	Bentonitno polimerna	1,05-1,15	256
215,90 (8 ½")	600-1.210	KCl polimerna (RDF)	1,04-1,15	201
Ukupno				598

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



U tablici (Tablica 3-10) je planirana količina i vrsta aditiva i materijala kod izrade bušotine Kz-43 i Kz-44.

Tablica 3-10: Planirana količina isplaćnog materijala i aditiva kod izrade bušotina Kz-43 i Kz-44

Naziv proizvoda	Uk. količ/kg	
	Kz-43	KZ-44
BENTONIT	17.000	17.000
SODA KALCINIRANA	525	550
SODA KAUSTIČNA	725	725
GELEX	35	30
SODA BIKARBONA	350	375
DEXTRIDE E	925	925
DEFOAM W 300	208	208
STARCIDE	50	50
PAC-R	450	475
PAC-L	1750	1800
FILTER CHECK	650	675
AVA ZR 5000	250	250
KALIJEV HIDROKSID	300	325
KALIJEV KLORID KCl	8.000	9.000
SAPP	250	275
VISCO XC 84 (Xantam Gum)	175	200
BARACOR 95	208	208
BARAZAN D	225	225
DESCO CHROME FREE	1.088	1.138
BARACARB 5	4.000	5.000
BARACARB 25	5.000	6.000
SOČ INDUSTRIJSKA NaCl	1.000	1.000
BARALUBE W 849	0	3.600

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

3.4 TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG POSTUPKA TE EMISIJE U OKOLIŠ

Predviđene vrste i količine otpada tijekom izrade jedne nove bušotine na EP „Kozarica“, klasificirane su prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) i prikazane su u tablici (Tablica 3-11), a tijekom izgradnje priključnog naftovoda i spajanja na eksploatacijski sustav u tablici (Tablica 3-12).

Tablica 3-11: Predviđene vrste i količine otpada tijekom izrade jedne nove bušotine na EPU „Kozarica“

Ključni broj	Naziv otpada	Količina	Obrada/zbrinjavanje
20 03 01	miješani komunalni otpad	1.000 kg	Izvođač radova - ovlašteni sakupljač
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	1.300 l	Izvođač radova - ovlašteni sakupljač
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima;	1.500 kg	Investitor – ovlašteni sakupljač
15 02 02*	apsorbensi i filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specifikirani na drugi način, tkanina i sredstva za brisanje i upijanje, zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima).	500 kg	Izvođač radova - ovlašteni sakupljač
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	800 kg	Investitor – ovlašteni sakupljač



Ključni broj	Naziv otpada	Količina	Obrada/zbrinjavanje
15 01 02	plastična ambalaža (karnisteri, bagovi, najlon)	1.000 kg	Investitor – ovlašteni sakupljač
15 01 03	drvena ambalaža	1.000 kg	Investitor – ovlašteni sakupljač
17 04 05	metal (dijelovi opreme, alat)	1.000 kg	Izvođač radova - ovlašteni sakupljač

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

Tablica 3-12: Predviđene vrste i količine otpada tijekom izgradnje priključnih naftovoda od jedne bušotine na EPU „Kozarica“ do sabirno-otpremnog sustava polja

Ključni broj	Naziv otpada	Količina	Obrada/zbrinjavanje
20 03 01	miješani komunalni otpad	200 kg	Izvođač radova
15 01 03	drveni materijal	400 kg	Izvođač radova
15 01 01	papirna ambalaža	100 kg	Izvođač radova
15 01 02	plastične trake, najlon i kape	100 kg	Izvođač radova

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

Količina i sastav ispuštenih plinova na baklji tijekom ispitivanja bušotine bit će u izravnoj vezi sa sastavom ulaznog plina na baklju. Ova emisija u okoliš bit će vremenski ograničena plina (oko 20-tak sati tijekom izrade i ispitivanja bušotine).

Tijekom izvedbe bušotine nastaju isplačni muljevi i ostali otpad od bušenja (koji sadrže slatku vodu i otpad) u procijenjenoj količini od 591 m³ za Kz-34 i 598 m³ za Kz-44. Nakon pročišćavanja isplake (iskorištenog tehnološkog fluida) u uređaju za flokulaciju, filtrirana tekuća faza odvest će se na Postrojenje za regeneraciju tehnoloških fluida Jamarica.

Sanacija ugušćenog materijala iz isplačne jame obaviti će se nakon odvoza tekuće faze tako da se kompletna masa krutog materijala obradi na samoj lokaciji u neopasni materijal.

3.5 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju ovog zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

3.6 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

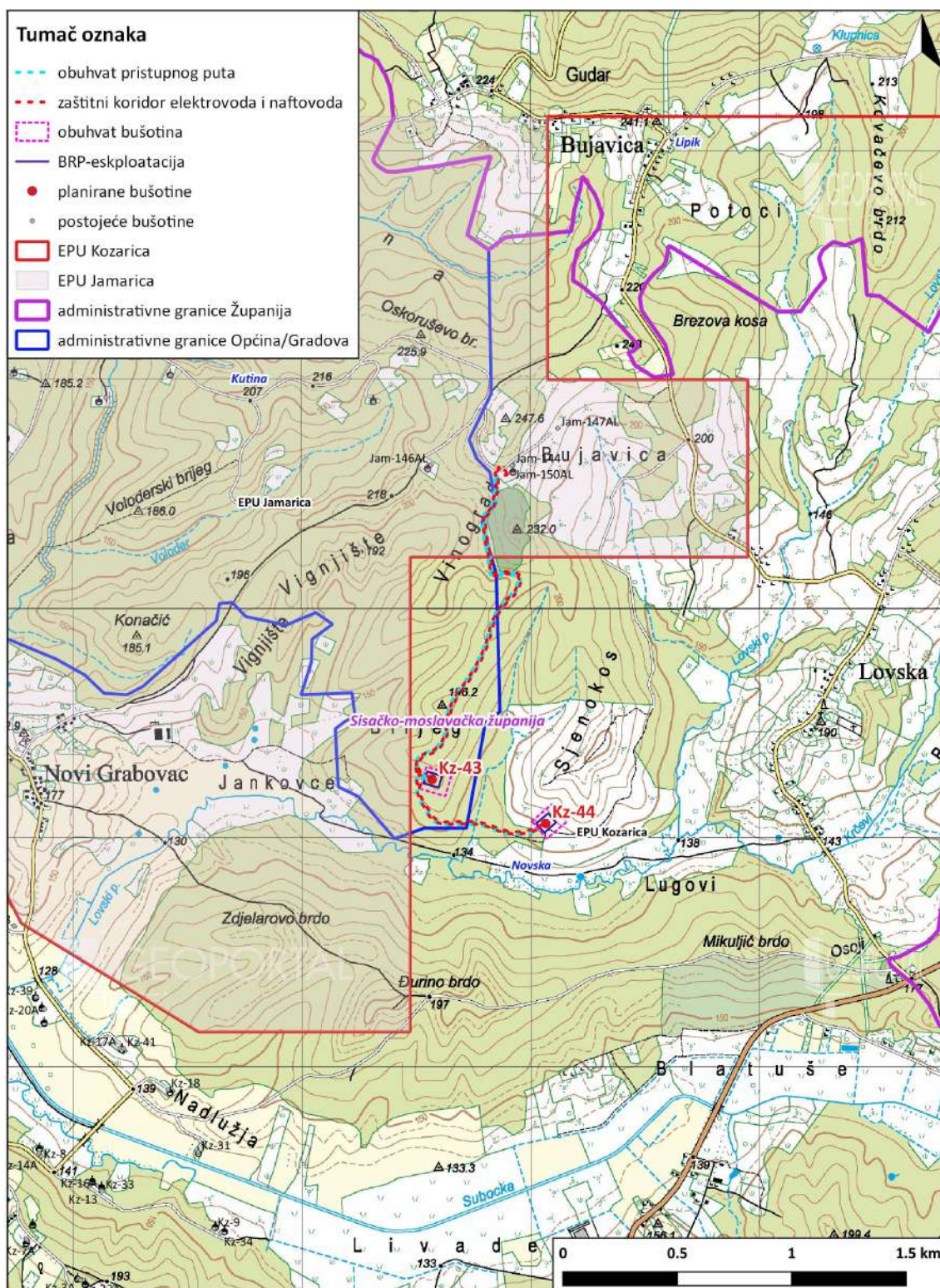


4. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

4.1 PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

Prema administrativnom upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske lokacija zahvata nalazi se na području Sisačko-moslavačke županije, tj. na području jedinice lokalne samouprave Grada Novska i Grada Kutina (k.o. Lovska, k.o. Janja Lipa).

Bušotine Kz-43 i Kz-44 se nalaze u brdovitom i šumskom području okruženog sa sjevera dolinom rijeke Pakre, a s juga dolinom rijeke Subocka. Oko 1,6 km zapadno od planirane bušotine Kz-43 nalazi se naselje Novi Grabovac, a oko 1 km istočno od planirane bušotine Kz-44 nalazi se naselje Lovska. Lokaciju zahvata obrubljuje potočna dolina Lovskog potoka koji teče istočno i južno od planiranih bušotina na udaljenosti od oko 150-600 m.

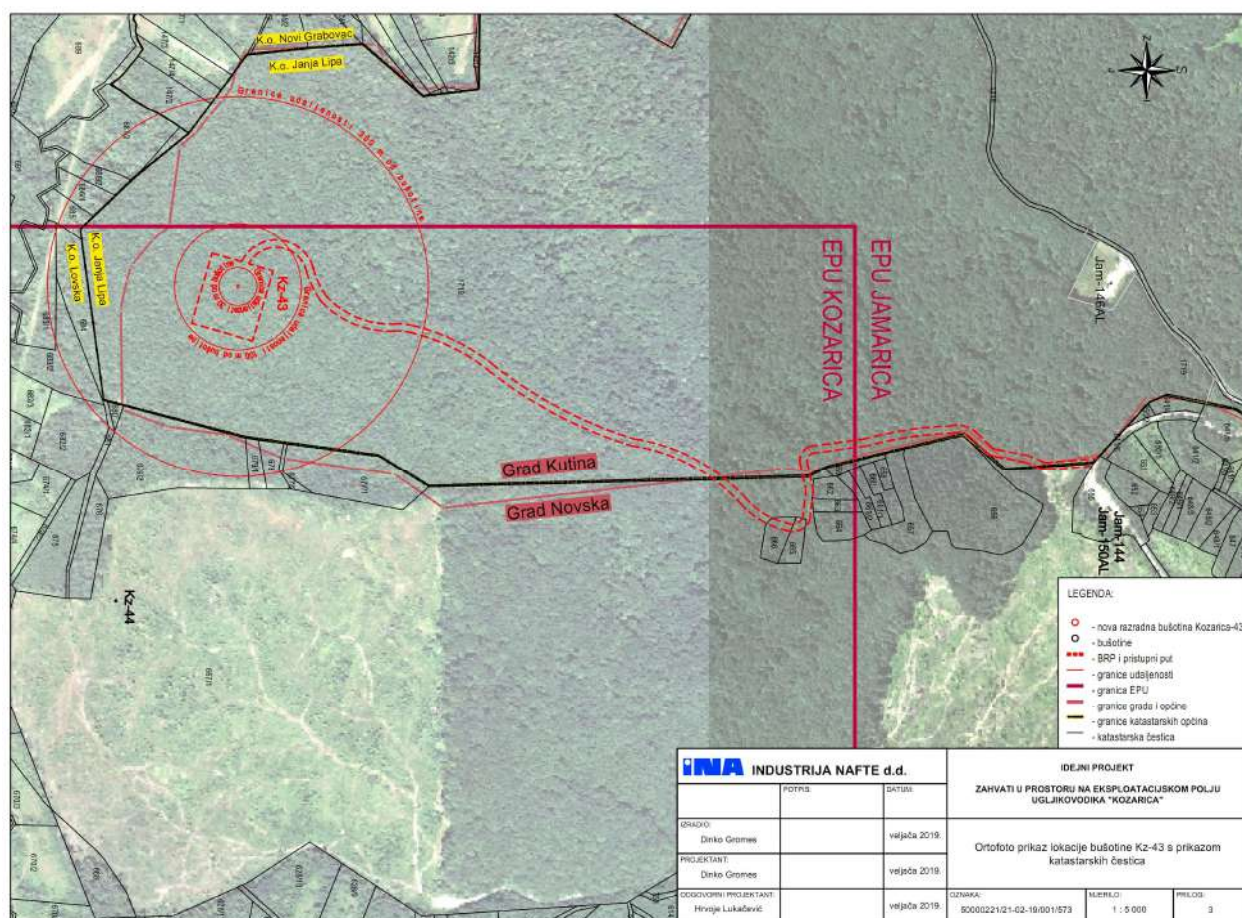


Grafički prikaz 4-1: Prikaz planiranog zahvata na TK25

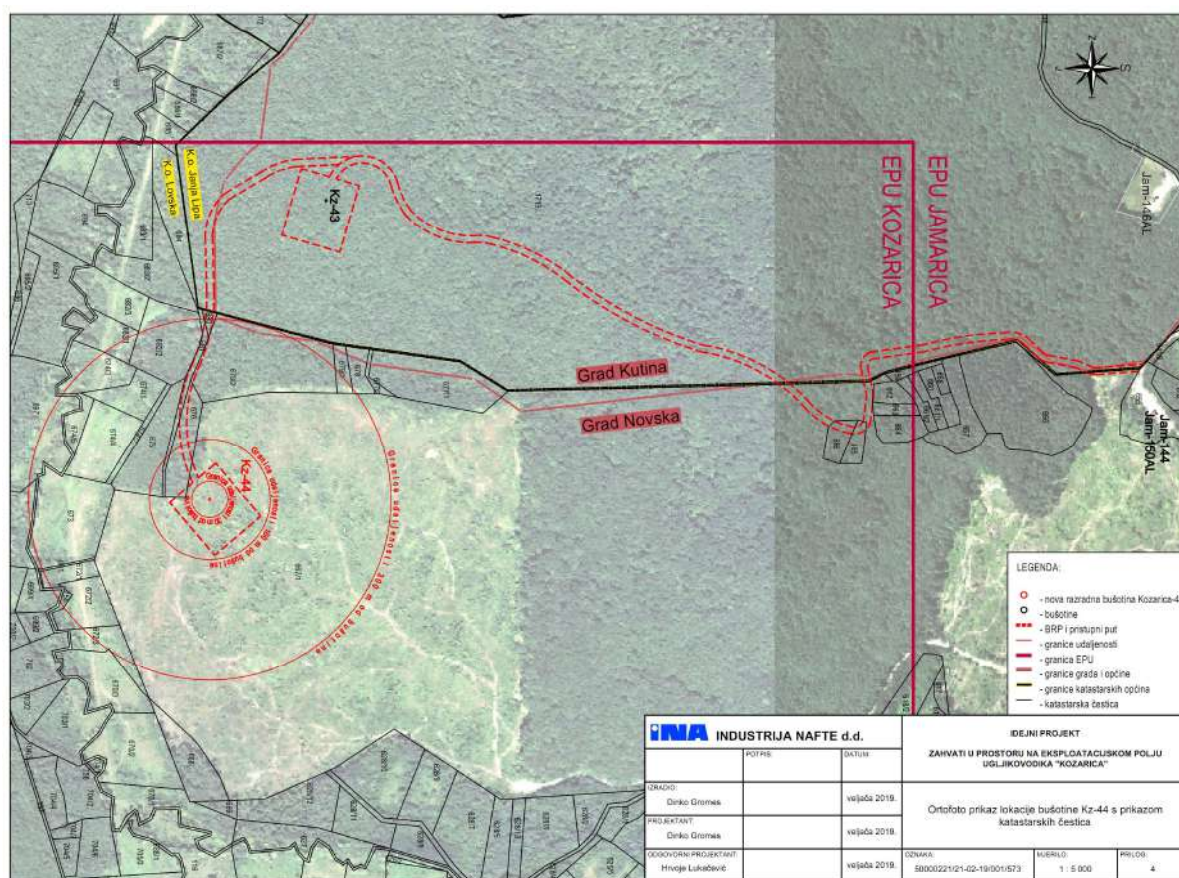
Izvor podataka: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., veljača 2019.), <https://geoportal.dgu.hr/>

Na grafičkim prikazima (Grafički prikaz 4-2, Grafički prikaz 4-3) prikazane su ortofoto karte bušotina Kz-43 i Kz-44 s prikazom katastarskih čestica i zaštitnim radijusima oko ušća bušotine od 30, 100 i 300 m radi prikaza utjecaja bušotina na okolne objekte, obzirom na prostorne planove.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU
NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE
BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44



Grafički prikaz 4-2: Bušotina Kz-43 s prikazom katastarskih čestica i zaštitnim radijusima oko ušća bušotine
Izvor podataka: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., veljača 2019.)



Grafički prikaz 4-3: Bušotina Kz-44 s prikazom katastarskih čestica i zaštitnim radijusima oko ušća bušotine
Izvor podataka: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., vejača 2019.)

4.2 PROSTORNI PLANOVI

Prostorni planovi kojima se propisuje gospodarenje prostorom na predmetnoj lokaciji navedeni su u tablici (Tablica 4-1).

Tablica 4-1: Prostorni planovi

Prostorni plan Sisačko - moslavačke županije	Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije, br. 4/01, 12/10, 10/17
Prostorni plan uređenja Grada Novske	Službeni vjesnik Grada Novske, br. 7/05, 42/10, 8/13, 54/18
Prostorni plan uređenja Grada Kutine	Službene novine Grada Kutine, br. 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 7/11, 2/13, 2/16, 5/18

Izvor podataka: <https://ispu.mgipu.hr/> (na dan 20.03.2019.)

4.2.1 PROSTORNI PLAN SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

(Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije, br. 4/01, 12/10, 10/17)

U Prostornom planu Sisačko-moslavačke županije, u poglavlju 1. Uvjeti razgraničenja prostora prema obilježju, korištenju i namjeni, 1.3. Razvoj i uređenje izdvojenog građevinskog područja izvan naselja, navodi se sljedeće:

1.3.6. Iskorištavanje mineralnih sirovina

UGLIKOVODICI - utvrđena eksploatacijska polja

Grad/Općina	Eksploatacijsko polje	Sirovina	Površina u SMŽ (ha)
Grad Kutina/Grad Novska	Kozarica	nafta, plin	2.087,21
Grad Kutina/Grad Novska/Općina Lipovljani	Jamarica	nafta, plin	4.197,72
Općina Lipovljani/Grad Novska	Lipovljani	nafta, plin	1.407,00

U poglavlju 2. Uvjeti određivanja prostora građevina odvažnosti za Državu i Županiju, 2.1. Građevine i zahvati od važnosti za Državu, 2.1.2. Građevine infrastrukture, navodi se sljedeće:

2.1.2.3. Energetske građevine

b) Građevine za proizvodnju i transport nafte i plina s pripadajućim građevinama, odnosno uređajima i postrojenjima:

- ...
- magistralni naftovodi - polja za iskorištavanje nafte i plina (Jamarica, Janja Lipa, Kozarica, Lipovljani, Mramor Brdo, Okoli, Stružec, Vežišće, Voloder, Žutica i Vrbak),
- ...

U poglavlju 3. Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru, navodi se sljedeće:

3.1. Rudarstvo i iskorištavanje mineralnih sirovina

Rudarstvo i iskorištavanje mineralnih sirovina je vezano na korištenje prirodnih resursa, što uvjetuje njihov smještaj uz ležišta sirovina, poštujući ove odredbe:

- postojeća polja za iskorištavanje se mogu koristiti i proširivati uz uvjete određene zakonom i propisima, a dijelove ili cjeline koji se napuštaju ili zatvaraju treba sanirati, prenamjeniti ili vratiti u prvobitno stanje,
- ...

U poglavlju 6. Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru (funkcionalni, prostorni i ekološki), 6.1. Prometni sustav, 6.1.6. Cijevni transport nafte i plina, navodi se sljedeće:

6.1.6.1. Naftovodi

...Ostali naftovodi na području Županije (Kozarice - Sisak, Kozarice - Ivanić-Grad) nemaju međunarodni značaj.

...

Utvrđuju se sljedeća ograničenja prostornih intervencija:

- zaštitna zona naftovoda je 100 m lijevo i desno od osi cjevovoda,
- zona opasnosti, unutar koje je zabranjena svaka gradnja, bez suglasnosti vlasnika cjevovoda, iznosi 30 m lijevo i desno od osi cjevovoda,



- u pojasu širokom 5 m lijevo i desno od osi cjevovoda zabranjena je sadnja bilja i trajnih nasada čije korjenje raste dublje od 1 m, odnosno za koje je potrebno obrađivati zemlju dublje od 0,5 m.

U poglavlju 10. Mjere posebne zaštite, navodi se sljedeće:

10.5.2. Smjernice za zaštitu od požara i eksplozije

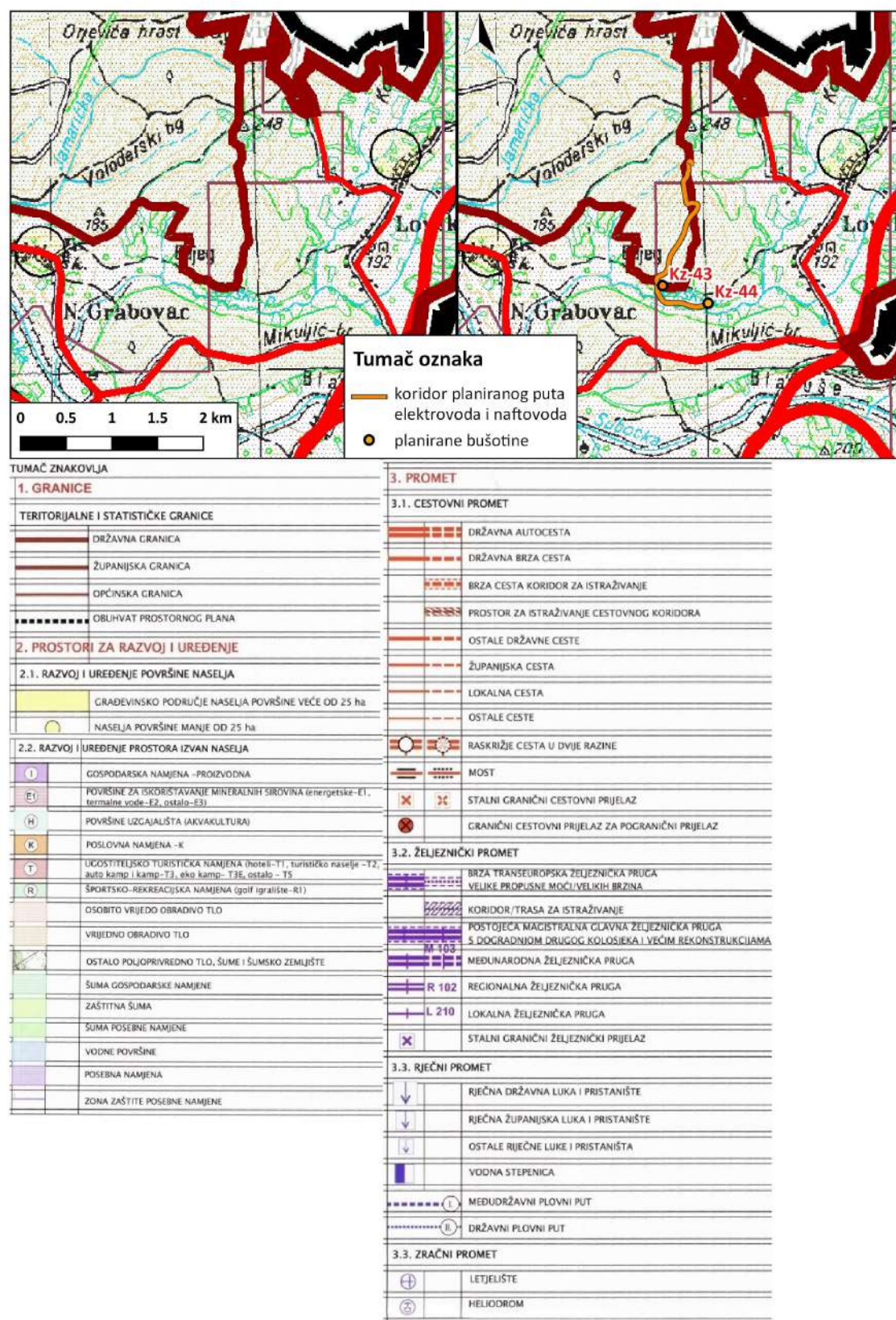
Na području Sisačko-moslavačke županije Prostornim planom predviđene su slijedeće mjere zaštite od požara i eksplozije:

- ...
- tehničke uvjete i normative za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim plinovodima, te plinovodima za međunarodni transport, kao i tehničke uvjete i normative za mjere zaštite ljudi i imovine i zaštite plinovoda, te postrojenja i uređaja koji su njihovim sastavnim dijelom projektirati prema odredbama važećih propisa kojima se regulira problematika sigurnog transporta tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima, te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport,
- ...

Analiza grafičkog dijela Plana

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PP Sisačko-moslavačke županije (Grafički prikaz 4-4), planirani zahvat se nalazi unutar granica površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (energetske-E1).

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU
NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE
BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44



Grafički prikaz 4-4: Izvod iz PP Sisačko-moslavačke županije – Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina

Izvor: Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije, br. 4/01, 12/10, 10/17)

4.2.2 PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA NOVSKE

(Službeni vjesnik Grada Novske, br. 7/05, 42/10, 8/13, 54/18)

U odredbama za provođenje, u poglavlju 1. Uvjeti za određivanje namjena površina na području Grada, navodi se sljedeće:

Članak 12.

(1) Ukupni prikaz korištenja i namjene površina vezano uz razvoj i uređenje površina naselja, odnosno razvoj i uređenje površina izvan naselja, dat je u okviru grafičkog dijela Prostornog plana u kartografskom prikazu broj 1. Korištenje i namjena prostora (mjerilo 1:25.000). Tim prikazom utvrđene su mogućnosti namjenskog korištenja prostora uz njegovo strukturiranje unutar sljedećih namjenskih kategorija:

a) ...

b) površine i zvan građevinskih područja naselja:

-gospodarska namjena

- ...*
- površine za eksploataciju mineralnih sirovina (E),*
- ...*

U odredbama za provođenje, u poglavlju 1 2. Uvjeti za uređenje prostora, 2.1. Građevine od važnosti za Državu i Županiju, navodi se sljedeće:

Članak 13.

Plan utvrđuje sljedeća područja i građevine od važnosti za Državu i Županiju:

(1) Područja i građevine od važnosti za Državu na području Grada Novske:

- ...*
- eksploatacijsko područje nafte i plina,*
- ...*

...

(4) Uvjeti uređenja prostora za građevine od važnosti za državu iz stavka 1. ovog članka utvrdit će se temeljem stručnih podloga i studija utjecaja na okoliš prema važećim zakonskim propisima.

U poglavlju 2.3. Razvoj i uređenje površina izvan građevinskih područja naselja, 2.3.1. Građevina koje se mogu graditi na površinama izdvojene namjene, 2.3.1.1. Gospodarske namjene, navodi se sljedeće:



2.3.1.1.3. Eksploatacija mineralnih sirovina- E

Članak 44.

(1) Iskorištavanje nalazišta nafte i plina kao i njihovo skladištenje na sjevernom prigorsko-brdskom dijelu Grada (područja naselja Kozarice, Novi Grabovac, Lovska, Bair, Popovac Subocki) zadržava se u okvirima postojećih i Planom utvrđenih eksploatacijskih polja i lokacija. Eventualna daljnja prerada mineralnih sirovina na području Grada Novske moguća je samo u skladu s ovim Planom temeljem uvjeta iz procjene utjecaja na okoliš i prirodu. Ova djelatnost u prostoru Grada Novske podređuje se ograničenjima proizašlih iz zahtjeva očuvanja prirodnih-krajobraznih vrijednosti i zaštite okoliša.

(2) Značajniju izgradnju pratećih objekata i infrastrukture unutar eksploatacijskih područja potrebno je temeljiti na lokacijskim uvjetima iz procjene utjecaja na okoliš i prirodu za eksploatacijsko polje na kojem se planira izgradnja. Podlogu za novu izgradnju predstavljaju i programi s utvrđenom namjenom saniranja prostora nakon prestanka eksploatacije predmetnih mineralnih sirovina.

(4) Unutar eksploatacijskog područja, na sigurnoj udaljenosti od utjecaja eksploatacije mogu se locirati proizvodni, poslovni, servisni, poslovn i pomoćni objekti (upravne prostorije, servisno-skladišni prostori vozila i opreme, pogonski i energetski objekti, boravak i smještaj radnika, sanitarne i druge pomoćne prostorije) s maksimalnom građevinskom bruto površinom pod svim objektima do 1.000 m².

(5) Prometno-infrastrukturna opremljenost obuhvaća pristupni put do javne prometne površine širine min. 6,0 m te priključak na mrežu elektroopskrbe i vodoopskrbe, dok se zbrinjavanje otpadnih voda rješava preko lokalne mreže odvodnje s potrebnim pročišćavanjem prije upuštanja u okoliš ili putem prihvata i odvoza sa specijalnim komunalnim vozilom.

(6) Poseban uvjet koji treba ostvariti unutar eksploatacijskih područja jeste zaštita zemljišta, voda i podzemnih voda od zagađenja naftom u procesu eksploatacije ili u slučaju nesreće, što se osigurava u okviru projektne dokumentacije i studije utjecaja na okoliš za svaki pojedini zahvat u prostoru vezan uz određeno eksploatacijsko područje.

U poglavlju 2.3. Razvoj i uređenje površina izvan građevinskih područja naselja, 2.3.2. Ostali sadržaji i građevine koje se mogu graditi izvan građevinskih područja naselja, navodi se sljedeće:

2.3.2.7. Naftno-rudarski objekti za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina, vojne građevine i objekti za smještaj i čuvanje eksploziva

Članak 58.

A. Naftno-rudarski objekti za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina - ugljikovodika

(1) Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina ugljikovodika ovim se Planom usmjerava - zadržava u okvirima postojećih eksploatacijskih područja na prostorima naselja Kozarice, Novi Grabovac, Lovska, Bair i Popovac Subocki gdje su utvrđene granice eksploatacijskih polja ugljikovodika (EPU) „Jamarica“, „Kozarica“ i „Lipovljani“.

Eksploatacijsko polje	Sirovina	Površina na području Grada Novske (km ²)
Jamarica	ugljikovodici	10,79
Kozarica	ugljikovodici	20,43
Lipovljani	ugljikovodici	5,82

(2) Korištenje i uređivanje prostora provodi se u skladu s člankom 64. ovih Odredbi.



...

U poglavlju 3. Uvjeti smještaja gospodarskih djelatnosti u prostoru, 3.5. Eksploatacija mineralnih sirovina, navodi se sljedeće:

Članak 64.

(1) Eksploatacija mineralnih sirovina, gradnja objekata i postrojenja u funkciji eksploatacije (naftnorudarski objekti i postrojenja), kao i ostalih pratećih objekata (upravne prostorije, servisno-skladišni prostori, boravak i smještaj radnika, sanitarne i druge pomoćne prostorije), mogu se graditi u izdvojenim namjenama (zona iskorištavanja sirovina - E) i izvan građevinskih područja naselja.

(2) Građevine i uređaji za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina mogu se graditi u izdvojenim namjenama E (zona i iskorištavanja sirovina) u skladu sa člankom 44. Odluke.

(3) Građevine i uređaji za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina mogu se graditi izvan građevinskih područja naselja u skladu s odredbama danim u podnaslovu 2.3.2.7. Građevine za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina, vojne građevine i objekti za smještaj i čuvanje eksploziva.

(4) Iskorištavanje nalazišta nafte i plina kao i njihovo skladištenje predviđeno je u grafičkom prilogu Plana zonom koja obuhvaća sjeverni prigorsko-brdski dio Grada. U navedenoj zoni nalaze se područja naselja Kozarice, Novi Grabovac, Lovska, Bair i Popovac Subocki. Unutar naselja Kozarice i Novi Grabovac u grafičkom prilogu Plana evidentirane su kao postojeće zone iskorištavanja sirovina građevne čestice na kojima se nalaze upravne prostorije, servisno-skladišni prostori vozila i opreme, pogonski i energetske objekti, boravak i smještaj radnika, sanitarne i druge pomoćne prostorije, kao i uređaji koji se koriste u tehnologiji eksploatacije nafte i plina. Iskorištavanje nalazišta nafte i plina kao i njihovo skladištenje zadržava se u okvirima postojećih i Planom utvrđenih eksploatacijskih polja i lokacija.

(5) Eksploatiranje mineralnih sirovina (nafta i plin) na području Grada Novske vremenski je ograničena djelatnost, koja mora biti usmjerena na privođenje prostora konačnim i za okoliš prihvatljivim namjenama.

(6) Za utvrđivanje načina sanacije eksploatacijskog polja na kojem se provodi eksploatacija nafte i plina na području Grada Novske, izradit će se potrebna prostorno-planska i tehnička dokumentacija.

(7) Dokumentacija iz prethodnog stavka ovog članka temeljiti će se na programima i projektima saniranja eksploatacijskog područja i odredit će konačnu namjenu tog prostora sa načinom njegovog uređenja.

U poglavlju 5. Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometa i drugih infrastrukturnih sustava, 5.2. Infrastrukturni sustavi, navodi se sljedeće:

5.2.3. Odvodnja

Članak 81.

...

(3) Odvodnja s prostora eksploatacijskih polja (otpadna ulja, nafta i derivati, aditivi i sl.) rješava se zasebno nepropusnim sabirnim jamama te pravilnim skladištenjem i deponiranjem takvog otpada ili posebnom prethodnom obradom prije upuštanja u javnu kanalizacijsku mrežu. Rješenje se utvrđuje



na temelju projekta odvodnje, u sklopu ukupnog projekta eksploatacije u skladu sa uvjetima zaštite okoliša.

U poglavlju 8. Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš, navodi se sljedeće:

Članak 97.

...

(9) Zaštita tla (i vrijednog poljoprivrednog i šumskog zemljišta) realizirana je prvenstveno usmjeravanjem nove izgradnje uz područja postojećih naselja, odnosno izvan zemljišta najviše bonitetne kategorije. Također, i nakon prestanka eksploatacije nafte i plina treba predmetna poljoprivredna područja sanirati i osposobiti za poljoprivrednu proizvodnju.

...

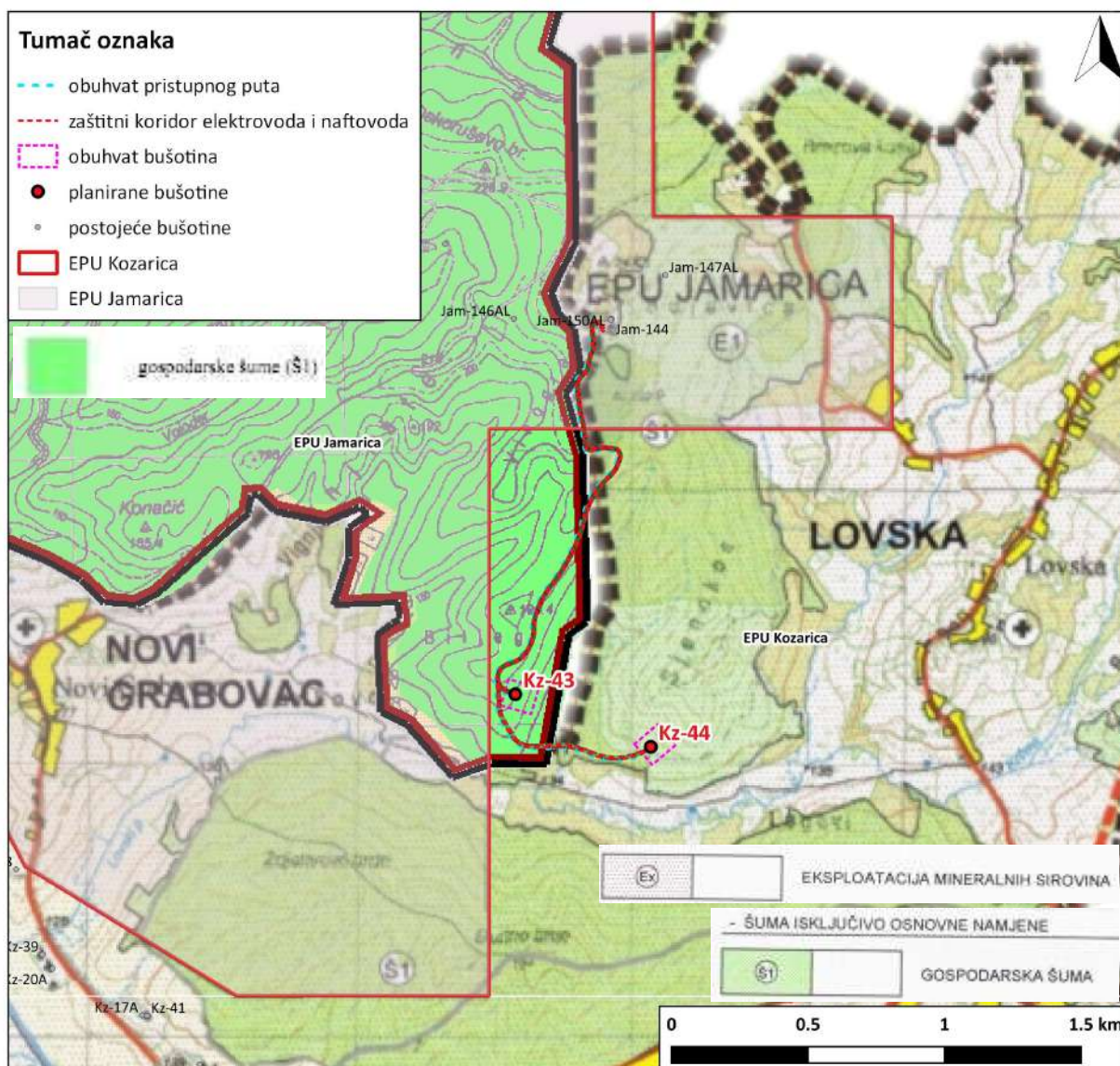
Članak 98.

(1) Plan obvezuje izradu programa saniranja postojećih područja eksploatacije mineralnih sirovina - nafte i plina temeljem lokacijskih uvjeta iz procjene utjecaja na okoliš i prirodu. Program njihovog saniranja mora utvrditi način i uvjete neodgodive obnove krajolika za privođenje prostora eksploatacijskog polja konačnoj namjeni. Naftovodi prolaze područjem Grada koridorom duž trase auto ceste s njene južne strane. Zona zaštite naftovoda iznosi 100 metara sa svake strane mjereno od osi naftovoda, a zona opasnosti, unutar koje je zabranjena izgradnja objekata, iznosi po 30 m sa svake strane.

(2) Programi uređenja novih područja istraživanja i korištenja mineralnih sirovina trebaju temeljem procjene utjecaja na okoliš i prirodu odrediti uvjete eksploatiranja bez trajnog oštećenja krajolika i uz postupno privođenje eksploatacijskog polja konačnoj namjeni.

Analiza grafičkog dijela Plana

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenja i namjene površina PPUG Novske (Grafički prikaz 4-5) lokacija zahvata smještena je na području gospodarskih šuma (Š1) i na području eksploatacije mineralnih sirovina (E1).



Grafički prikaz 4-5: Izvod iz PPU Grada Novske i PPU Grada Kutine – Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina

Izvor: PPUG Novske i Kutine (Službeni vjesnik Grada Novske, br. 7/05, 42/10, 8/13, 54/18; Službeni vjesnik Grada Kutine, br. 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 7/11, 2/13, 2/16, 5/18)

4.2.3 PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA KUTINE

(Službene novine Grada Kutine, br. 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 7/11, 2/13, 2/16, 5/18)

U odredbama za provođenje, u poglavlju 2. Uvjeti za uređenje prostora, 2.1. Građevine od važnosti za Državu i Županiju, navodi se sljedeće:

Članak 5.

(1) Unutar obuhvata Plana nalaze se sljedeće građevine i zahvati od važnosti za Državu:

Energetske građevine:

...

d) eksploatacijska polja ugljikovodika (Vrbak, Jamarica, Kozarica, Janja Lipa, Mramor Brdo),

...

U odredbama za provođenje, u poglavlju 4. Izgrađene strukture izvan građevinskih područja , navodi se sljedeće:

Članak 74.

ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJA MINERALNIH SIROVINA

(1) U obuhvatu Plana eksploatacija mineralnih sirovina – ugljikovodika, dopušta se unutar granica eksploatacijskih polja odobrenih sukladno posebnom propisu.

(2) U obuhvatu Plana smještene su postojeća (odobrena) eksploatacijska polja: Janja Lipa, Jamarica, Vrbak, Kozarica i Mramor brdo, koja većim dijelom zahvaćaju površine izvan građevinskih područja, te se dijelom preklapaju s površinama građevinskih područja u naseljima Janja Lipa, Jamarica i Repušnica. Obuhvat Plana nalazi se unutar istražnog prostora za istraživanje ugljikovodika – istražni blok Sava-07. Istražni odnosno eksploatacijski radovi unutar ovih područja provode se sukladno prostornom planu šireg područja (Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije) te posebnom propisu.

(3) Ukoliko se prilikom istražnih radova na istražnom prostoru mineralnih sirovina utvrdi lokacija povoljna za eksploataciju, može se na lokaciji istražnog prostora odobriti jedno ili više eksploatacijskih polja bez potrebe izmjene ovog plana, a sukladno provedenoj procjeni utjecaja na okoliš i prirodu, te sukladno dodatnim uvjetima propisanih prostornim planom šireg područja i posebnim propisima.

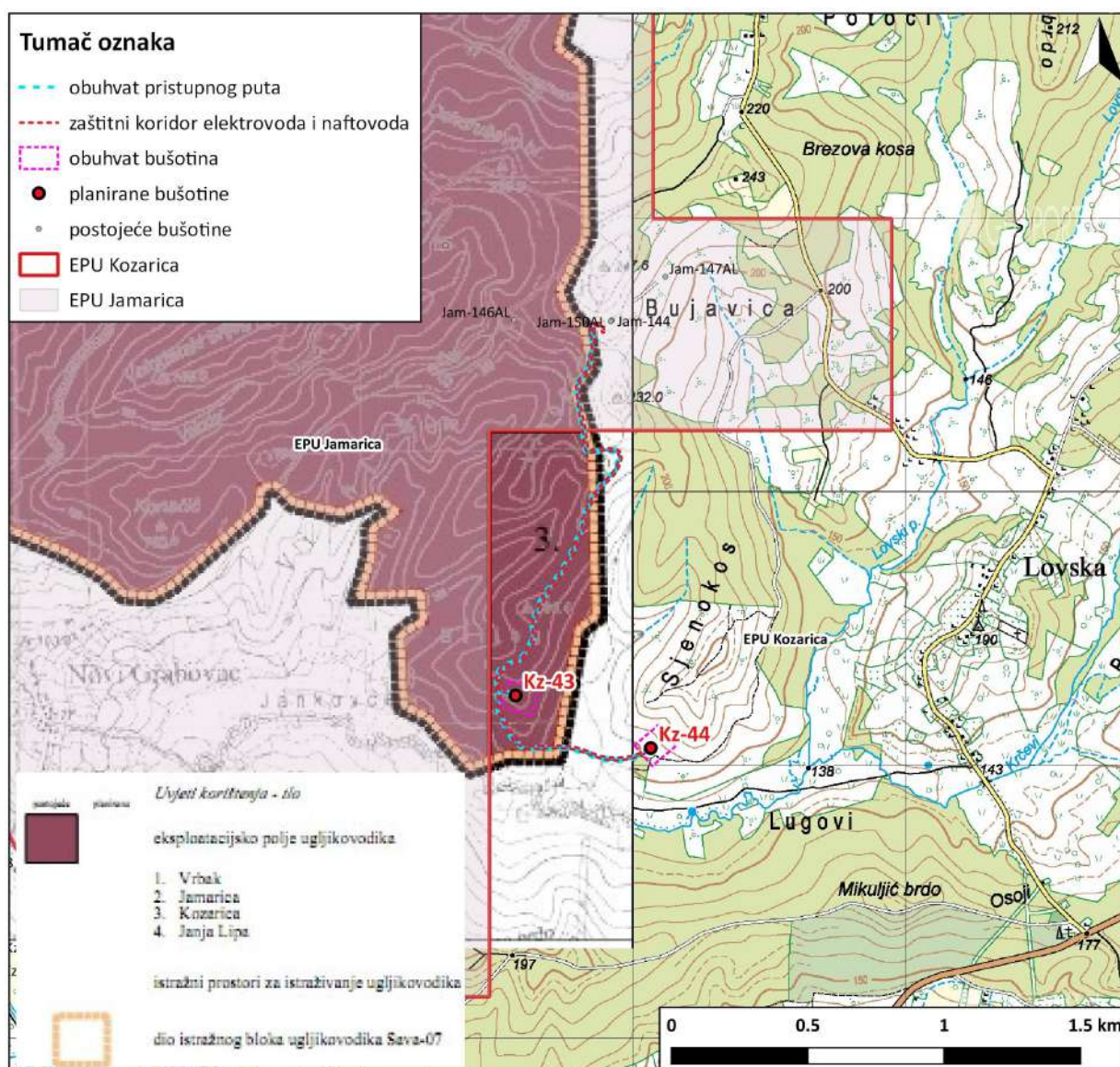
(4) Mikrolokacija istražnih i eksploatacijskih bušotina unutar eksploatacijskih polja i istražnog prostora iz stavka 2. ovog članka utvrđuje se sukladno posebnim propisima kojima je regulirano rudarstvo te istraživanje i eksploatacija ugljikovodika, te u skladu s projektnom i tehničkom dokumentacijom potrebnom za ishođenje akata kojima se odobrava građenje.

(5) Eksploatacijska polja mineralnih sirovina – ugljikovodika ucrtana su na kartografskom prikazu 2c: „Infrastrukturni sustavi – energetski sustav – nafta i plin“ mjerilu 1:25.000.

Analiza grafičkog dijela Plana

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenja i namjene površina PPUG Kutina (Grafički prikaz 4-5), lokacija zahvata smještena je na području gospodarskih šuma (Š1).

Prema kartografskom prikazu 2.c. Infrastrukturni sustavi-energetski sustav-nafta i plin PPUG Kutina (Grafički prikaz 4-6), lokacija zahvata je smještena na području eksploatacijskih polja ugljikovodika 2. Jamarica i 3. Kozarica.



Grafički prikaz 4-6: Izvod iz PPU Grada Kutine – Kartografski prikaz 2.c. Infrastrukturni sustavi-energetski sustav-nafta i plin PPUG Kutina

Izvor: PPUG Kutine (Službeni vjesnik Grada Kutine, br. 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 7/11, 2/13, 2/16, 5/18)

4.2.4 ZAKLJUČAK

Uvidom u tekstualni i grafički dio Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije, br. 4/01, 12/10, 10/17), Prostornog plana uređenja Grada Novske (Službeni vjesnik Grada Novske, br. 7/05, 42/10, 8/13, 54/18) i Prostornog plana uređenja Grada Kutine (Službene novine Grada Kutine, br. 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 7/11, 2/13, 2/16, 5/18) može se zaključiti da je planirani zahvat usklađen s relevantnom prostorno-planskom dokumentacijom.

4.3 OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO IMATI UTJECAJ

4.3.1 KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE

Klima

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 Sisačko – moslavačke županije, kao i čitav nizinski kontinentalni dio Hrvatske, nosi oznaku Cfbwx". 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, zahvatu najbližoj, glavnoj meteorološkoj postaji Daruvar za razdoblje 1995. – 2015. godine.

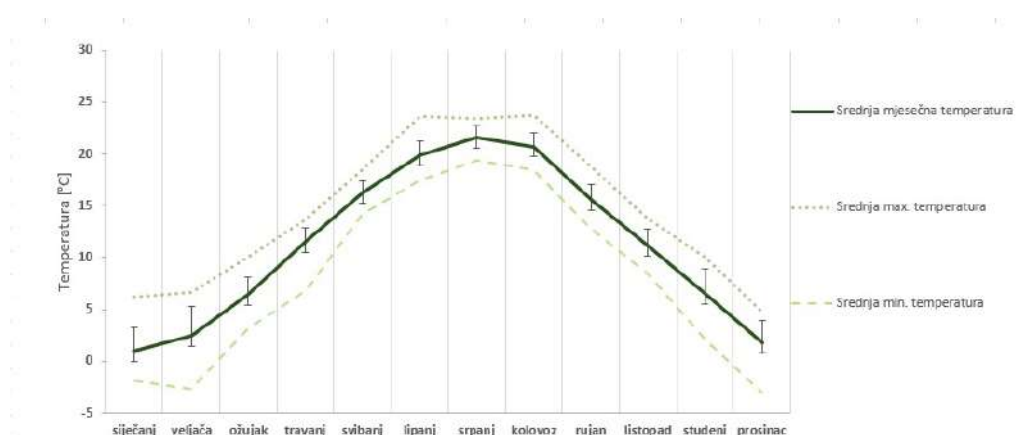
Temperatura zraka

Višegodišnji prosjeci (period 1995. - 2015.) srednjih mjesečnih temperatura zraka na meteorološkoj postaji Daruvar numerički su prikazani u tablici (Tablica 4-2), a vizualno na grafičkom prikazu (Grafički prikaz 4-7).

Tablica 4-2: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka na meteorološkoj postaji Daruvar u razdoblju 1995. – 2015.

Temperatura [°C]	siječanj j	veljača a	ožujak k	travanj j	svibanj j	lipanj j	srpanj j	kolovo z	rujan	listopa d	studen i	prosina c	sred.
Daruvar	1,0	2,5	6,4	11,5	16,3	19,9	21,6	20,7	15, 5	11,2	6,6	1,8	11, 2

Izvor: Statistički ljetopisi RH (1996.-2016.)



Grafički prikaz 4-7: Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura na meteorološkoj postaji Daruvar za razdoblje 1995. – 2015.

Izvor podataka: Statistički ljetopisi RH (1996.-2016.)



Iz grafičkog prikaza (Grafički prikaz 4-7) vidljiv je godišnji hod temperature karakterističan za Cfb klimu. Od početka godine temperatura raste da bi u srpnju dosegla maksimum i prema kraju godine padala sa minimumom u siječnju. Srednja godišnja temperatura na promatranoj postaji u razdoblju 1995. - 2015. iznosi 11,2 °C. Srednje maksimalne temperature navedenih mjeseci (lipnja, srpnja i kolovoza) iznose od 19,9°C – 21,6°C. Godišnji hod minimum poprima u siječnju (srednja siječanjaska temperatura iznosi 1,0 °C). Iako je siječanj u prosjeku najhladniji mjesec, nižu srednju minimalnu temperaturu od siječnja imaju prosinac (-3,0 °C) i veljača (-2,7 °C).

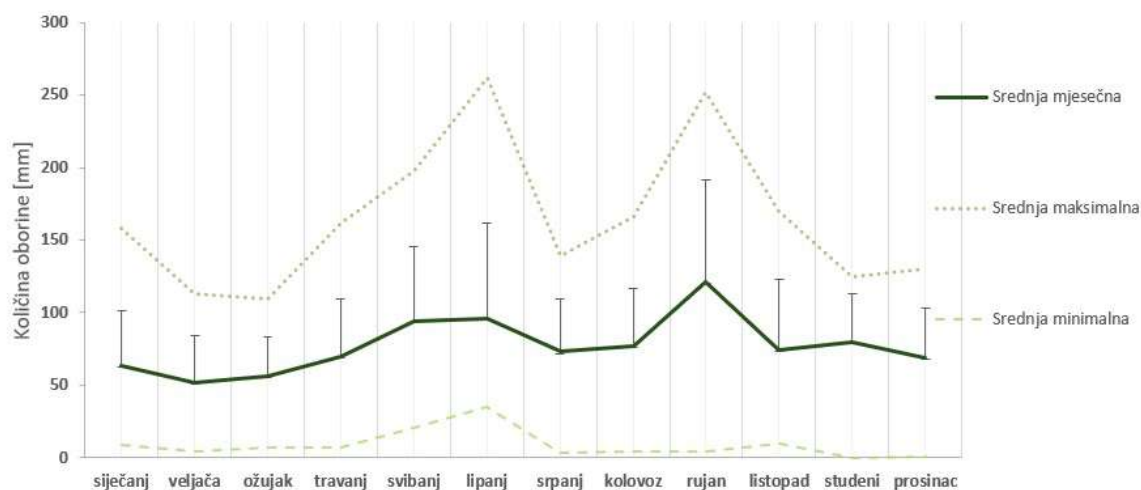
Oborine

Oborine na promatranom području pravilno su raspoređene tijekom cijele godine. Višegodišnji prosjeci količine oborina tijekom pojedinih mjeseci na meteorološkoj postaji Daruvar numerički su prikazani u tablici (Tablica 4-3).

Tablica 4-3: Srednje mjesečne vrijednosti količina oborina na meteorološkoj postaji Daruvar za razdoblje 1995. - 2015.

Oborina [mm]	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosinac	sred.
Daruvar	63,2	52,0	56,0	70,0	94,0	95,7	73,0	76,9	121,0	74,0	79,5	68,6	924,0

Izvor: Statistički ljetopisi RH (1996.-2016.)



Grafički prikaz 4-8: Godišnji hod srednjih mjesečnih oborina na meteorološkoj postaji Daruvar za razdoblje 1995. – 2015.

Izvor podataka: Statistički ljetopisi RH (1996.-2016.)

Srednja godišnja količina oborina za period 1995. - 2015. na meteorološkoj postaji Daruvar iznosi 924,04 mm uz standardnu devijaciju od 202,8 mm. U godišnjem hodu oborina nema sušnih razdoblja te oborine ne nedostaje i u ljetnim mjesecima. Mjesec s prosječno najmanje oborine je veljača (52,0 mm), dok je rujan mjesec s prosječno najvećom količinom oborine (120,96 mm). U prosjeku se na promatranom području godišnje može očekivati 30 dana sa snježnim pokrivačem ≥ 1 cm, najviše u razdoblju od prosinca do veljače.

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 78,7%. 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 nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti.

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.

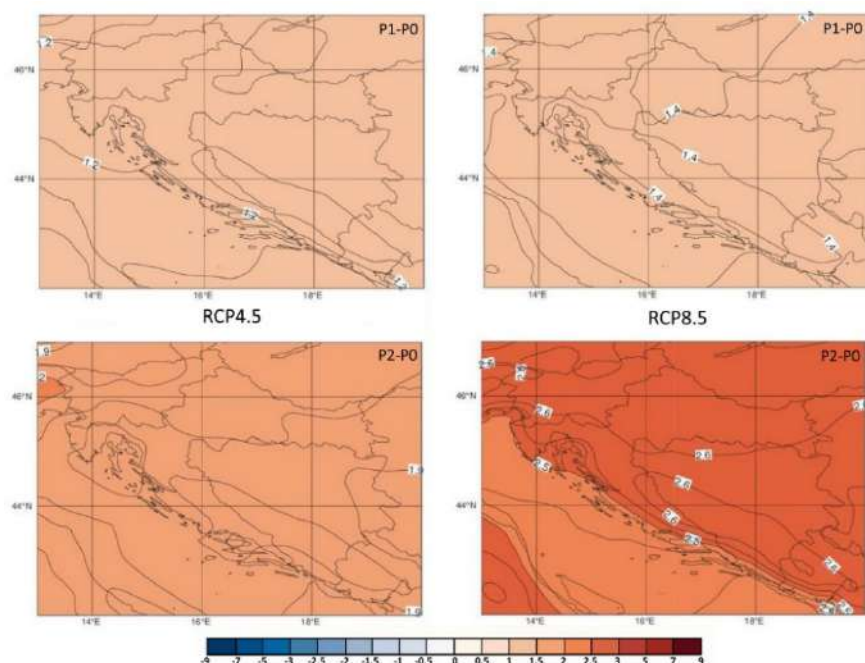
Trendovi godišnjih količina oborina tijekom razdoblja 1961. - 2010. na području Republike Hrvatske pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Statistički značajno smanjenje utvrđeno je na postajama u 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 2070.¹ analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 i RCP8.5 scenariju IPCC-a². 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 4-9 i Grafički prikaz 4-10).

¹ Izvor: Nacrt Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (Bijela knjiga), MZOE, studeni 2017.

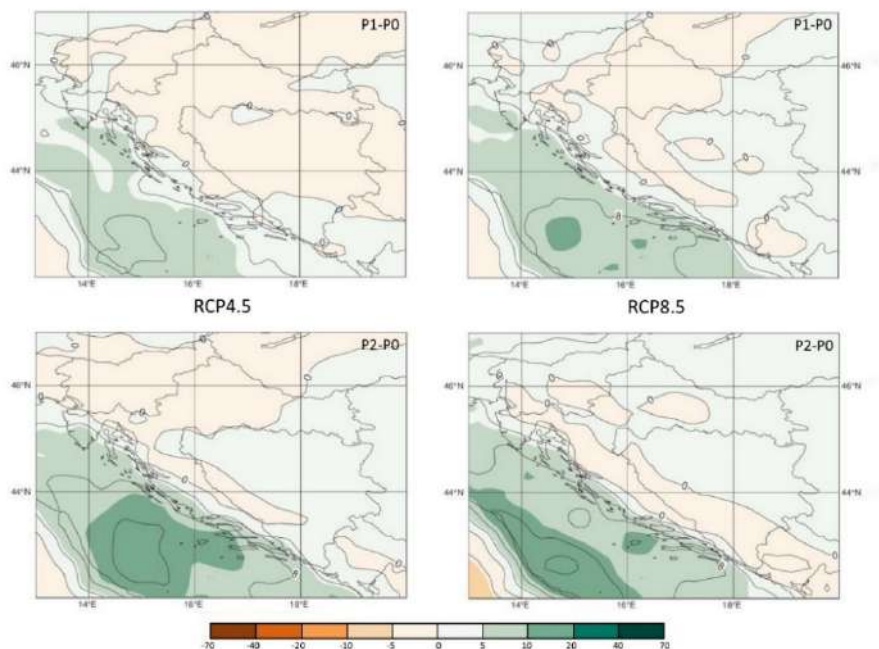
² IPCC - Međuvladin panel o klimatskim promjenama (Intergovernmental Panel on Climate Change)





Grafički prikaz 4-9: 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.



Grafički prikaz 4-10: 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), Sisačko - moslavačka županija je uvrštena u zonu HR 2.

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 osnovi analize podataka mjerenja i objektivne procjene, u sklopu *Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu* (HAOP, studeni 2017. g.) određene su razine onečišćenosti zraka zone HR 2 u odnosu na donje i gornje pragove procjene pojedinih onečišćujućih tvari (Tablica 4-4).

Tablica 4-4: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima u industrijskoj zoni (zoni HR2)

zona HR 2		
s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	SO ₂	< GPP
	NO ₂	< DPP
	PM ₁₀	< GPP
	Benzen, benzo(a) prien	< GPP
	Pb, As, Cd, Ni	< DPP
	CO	< DPP
	O ₃	> DC
	Hg	< GV
s obzirom na zaštitu vegetacije	SO ₂	< GPP
	NO _x	< GPP
	AOT40 ³ 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.*

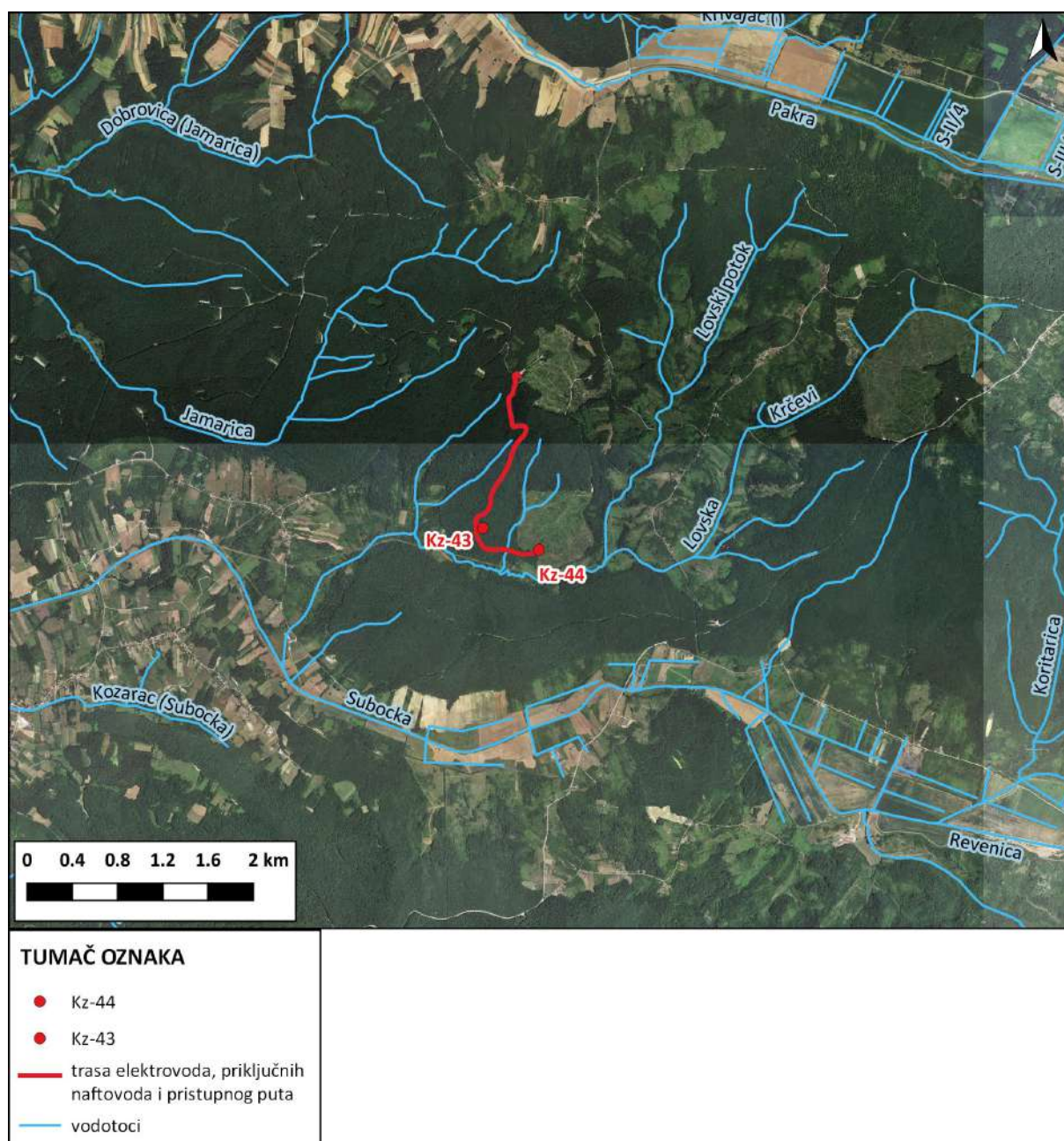
³ AOT40 - parametar koji označava zbroj razlike između jednosatnih koncentracija prizemnog ozona viših od 80 µg/m³ i 80 µg/m³ tijekom određenog razdoblja (npr. od 1.svibnja do 31. srpnja svake godine za zaštitu vegetacije), uzimajući u obzir samo jednosatne vrijednosti izmjerene svaki dan između 8:00 i 20:00 po srednjoeuropskom vremenu



Iz tablice se može zaključiti da je, općenito gledajući, kvaliteta zraka zone HR 2 ocijenjena kao kvaliteta I kategorije s obzirom na sve onečišćujuće tvari osim ozona (O₃) prema kojem je zrak II kategorije kvalitete.

4.3.2 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), lokacija zahvata pripada području dva mala sliva „Subocka-Strug“ i „Lonja-Trebež“. Hidrografska karta šireg promatranog područja prikazana je niže (Grafički prikaz 4-11).



Grafički prikaz 4-11: Hidrografska karta šireg područja planiranog zahvata
Izvor podataka: Hrvatske vode

Poplavna područja

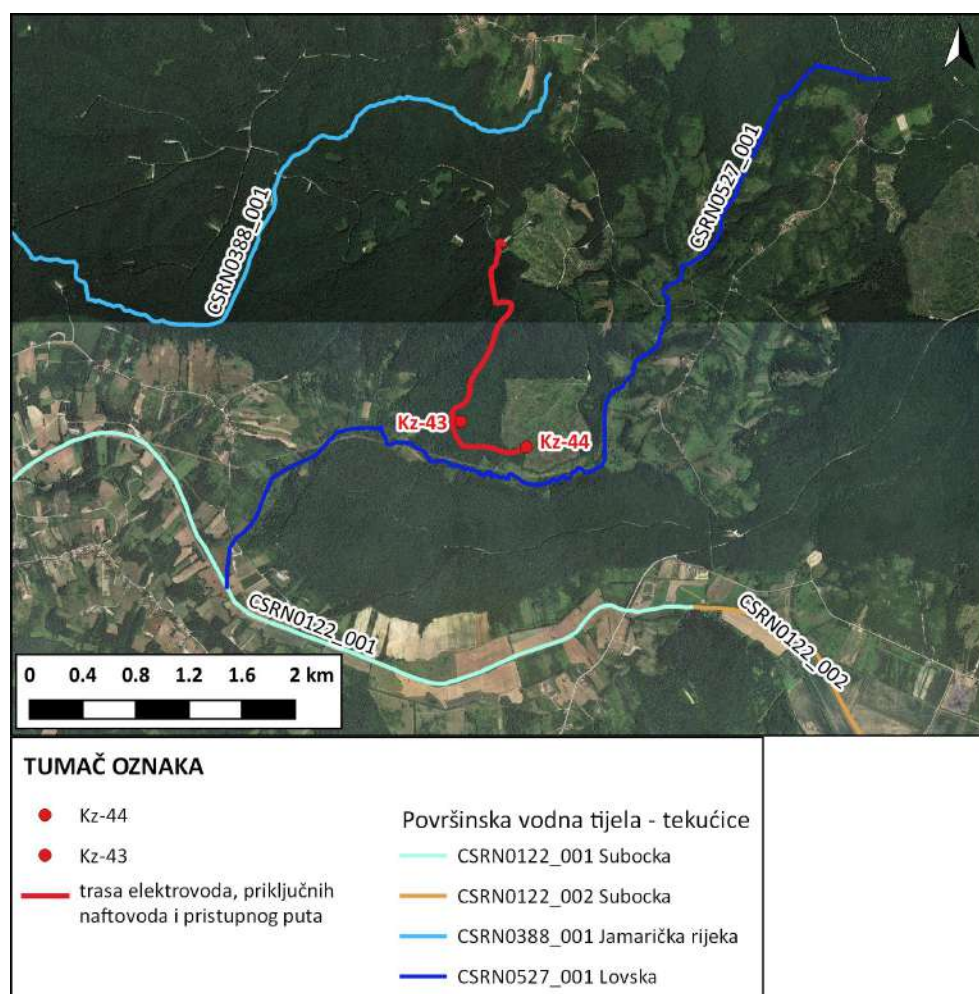
Prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava (Hrvatske vode, 2013.) karte opasnosti od poplava lokacija planiranog zahvata ne nalazi se u poplavnom području. Najbliže poplavno područje nalazi se oko 2,5 km sjeverno od lokacije planiranog zahvata.

Vodna tijela

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

- Površinska vodna tijela – tekućice:
 - CDRN0527_001 Lovska – oko 150 m južno od najbliže točke zahvata i
 - CDRN0388_001 Jamarička rijeka – oko 830 m sjeverno od najbliže točke zahvata,
- Vodno tijelo podzemne vode:
 - CSGI_28 Lekenik-Lužani.

Prostorni položaj površinskih vodnih tijela – tekućica u odnosu na lokaciju planiranog zahvata prikazan je u nastavku (Grafički prikaz 4-12).



Grafički prikaz 4-12: Prostorni položaj površinskih vodnih tijela u odnosu na lokaciju planiranog zahvata

Izvor podataka: Hrvatske vode

U tablici u nastavku (Tablica 4-5) prikazane su opće karakteristike površinskih vodnih tijela CSRN0527_001 Lovska i CSRN0388_001 Jamarička rijeka.

Tablica 4-5: Karakteristike površinskih vodnih tijela

OPĆI PODACI O POVRŠINSKIM VODNIM TIJELIMA		
Šifra vodnog tijela	CSRN0527_001	CSRN0388_001
Naziv vodnog tijela	Lovska	Jamarička r.
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	4.04 km + 21.4 km	5.12 km + 62.5 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)
Vodno područje	rijeke Dunav	rijeke Dunav
Podsliv	rijeke Save	rijeke Save
Ekoregija	Panonska	Panonska
Države	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28, CSGN-25	CSGI-28, CSGN-25
Zaštićena područja	HRNVZ_42010011, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HRNVZ_42010011, HRCM_41033000

Izvor: Hrvatske vode

U tablicama u nastavku (Tablica 4-6 i Tablica 4-7) prikazana su stanja površinskih vodnih tijela CSRN0527_001 Lovska i CSRN0388_001 Jamarička rijeka. Sukladno navedenim podacima konačno stanje oba vodna tijela ocijenjeno je kao vrlo dobro.



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU
NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE
BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44

Tablica 4-6: Stanje vodnog tijela CSRN0527_001 Lovska

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0527_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
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, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini 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, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Izvor: Hrvatske vode



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU
NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE
BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44

Tablica 4-7: Stanje vodnog tijela CSRN0388_001 Jamarička rijeka

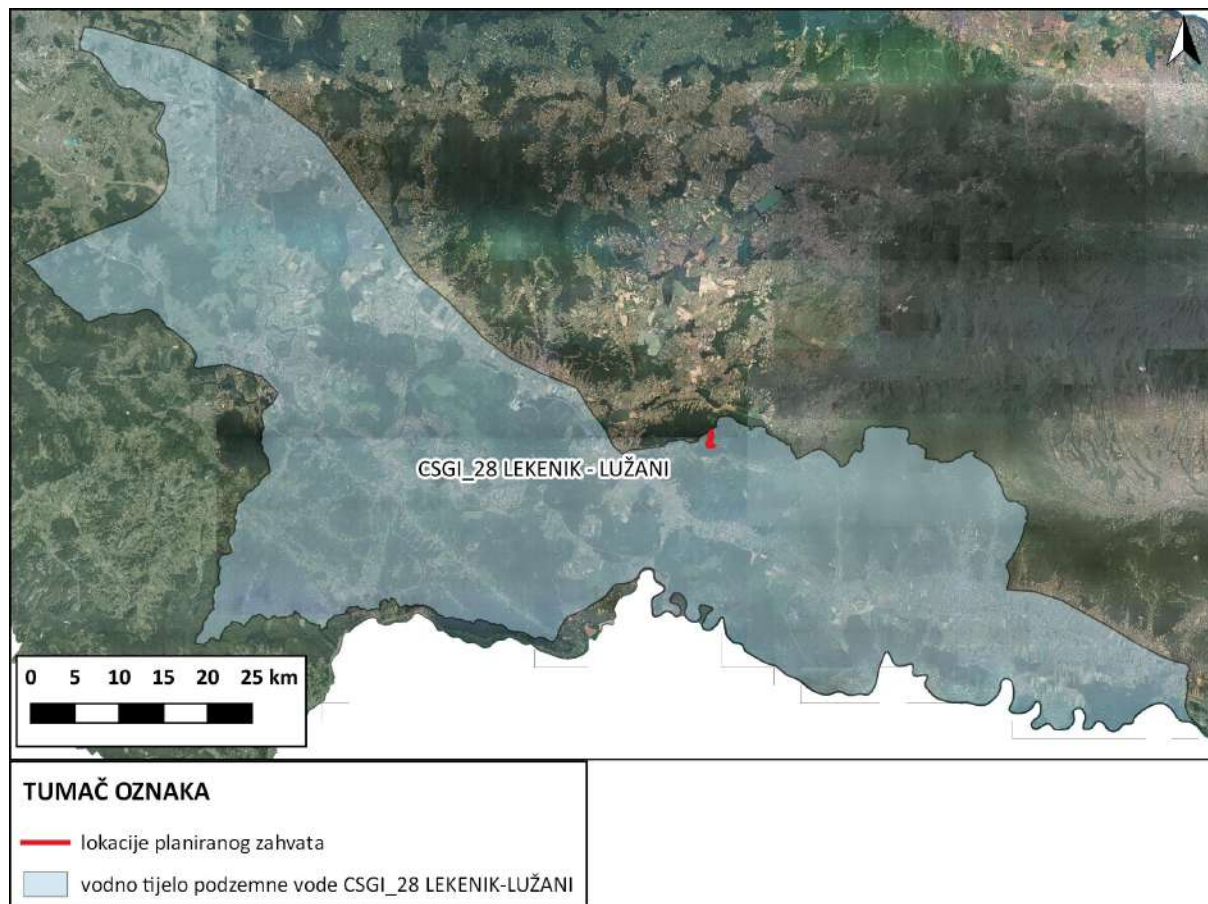
STANJE VODNOG TIJELA CSRN0388_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
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, Kadmijski spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklorbenzen (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Izvor: Hrvatske vode



Vodno tijelo podzemne vode

Prema vektorskim podacima dobivenim od Hrvatskih voda planirani zahvat smješten je na vodnom tijelu podzemne vode CSGI_28 Lekenik-Lužani (Grafički prikaz 4-13).



Grafički prikaz 4-13: Prostorni položaj podzemnog vodnog tijela u odnosu na lokacije planiranog zahvata

Izvor podataka: Hrvatske vode

U tablici niže prikazane su karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode CSGI_28 Lekenik-Lužani (Tablica 4-8). Ukupno stanje predmetnog vodnog tijela ocijenjeno je kao dobro.

Tablica 4-8: Karakteristike i stanje vodnih tijela podzemne vode

Kod	CSGI_28
Ime tijela podzemnih voda	Lekenik-Lužani
Poroznost	međuzrnska
Površina (km ²)	3 444
Obnovljive zalihe (*10 ⁶ m ³ /god)	366
Prirodna ranjivost	53% područja umjerene do povišene ranjivosti
Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne vode	HR/BiH
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Izvor: Hrvatske vode

Zone sanitarne zaštite

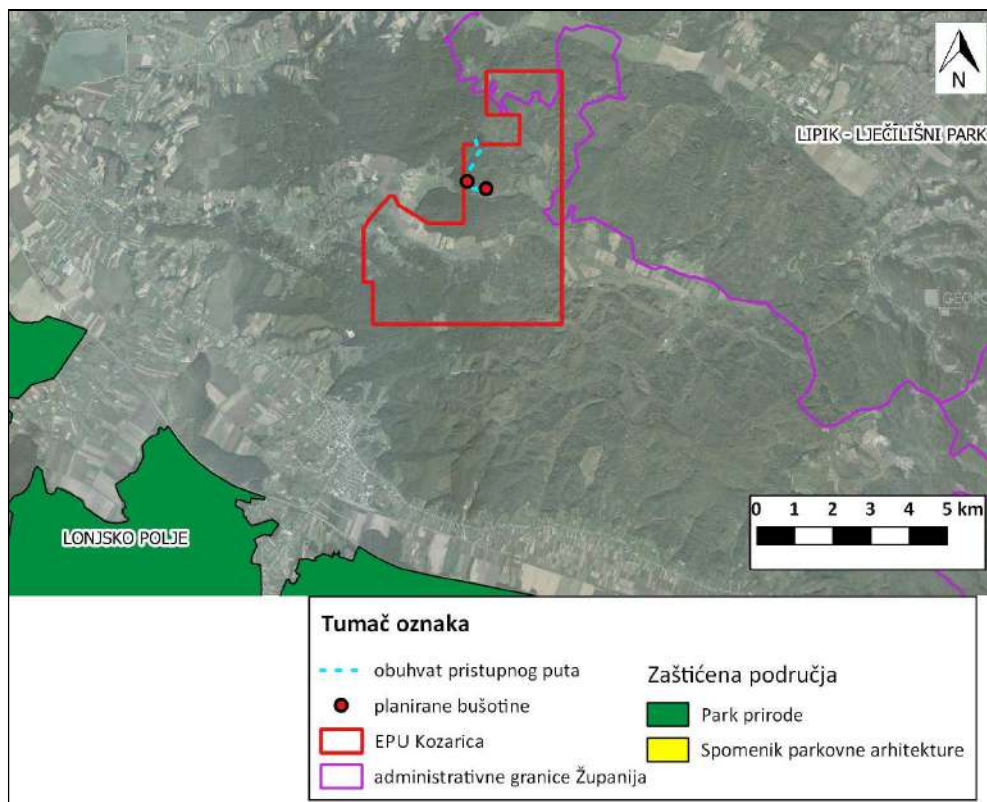
Planirani zahvat smješten je izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliža zona sanitarne zaštite (izvorište Drenov Bok) udaljena je preko 16 km.

4.3.3 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Lokacija planiranog zahvata nalazi se istočno na udaljenosti oko 10 km od zaštićenog područja prirode, **park prirode Lonjsko polje** te oko 10 km zapadno od zaštićenog područja prirode **spomenik parkovne arhitekture Lipik – lječilišni park** (Grafički prikaz 4-14).

Park prirode Lonjsko polje se prostire na površini od 51.173,29 ha, a čine ga pretežito mozaici nizinskih poplavnih šuma, vlažnih travnjaka, raznolikih vodenih staništa, obradivih površina te naseljenih mjesta. Raznolika i očuvana staništa podržavaju veliku bioraznolikost flore i faune među kojima se osobito ističe raznolika fauna ptica. Lonjsko polje uvršteno je na popis međunarodno značajnih vlažnih staništa u skladu s Ramsarskom konvencijom. Lonjsko polje je jedno od područja s najvećom koncentracijom izvornih pasmina, koje su ovdje nastajale i oblikovale svoje genetsko naslijeđe.

Lipik – lječilišni park je u sklopu Specijalne bolnice za medicinsku rehabilitaciju u Lipiku nastao krajem 19. stoljeća, a spomenikom parkovne arhitekture proglašen je 1965. godine. Park se prostire na površini od 10,4 ha. Perivoj je do danas sačuvan na izvornoj površini i bez bitnih promjena perivojne kompozicije.



Grafički prikaz 4-14: Zaštićena područja prirode na širem području planiranog zahvata

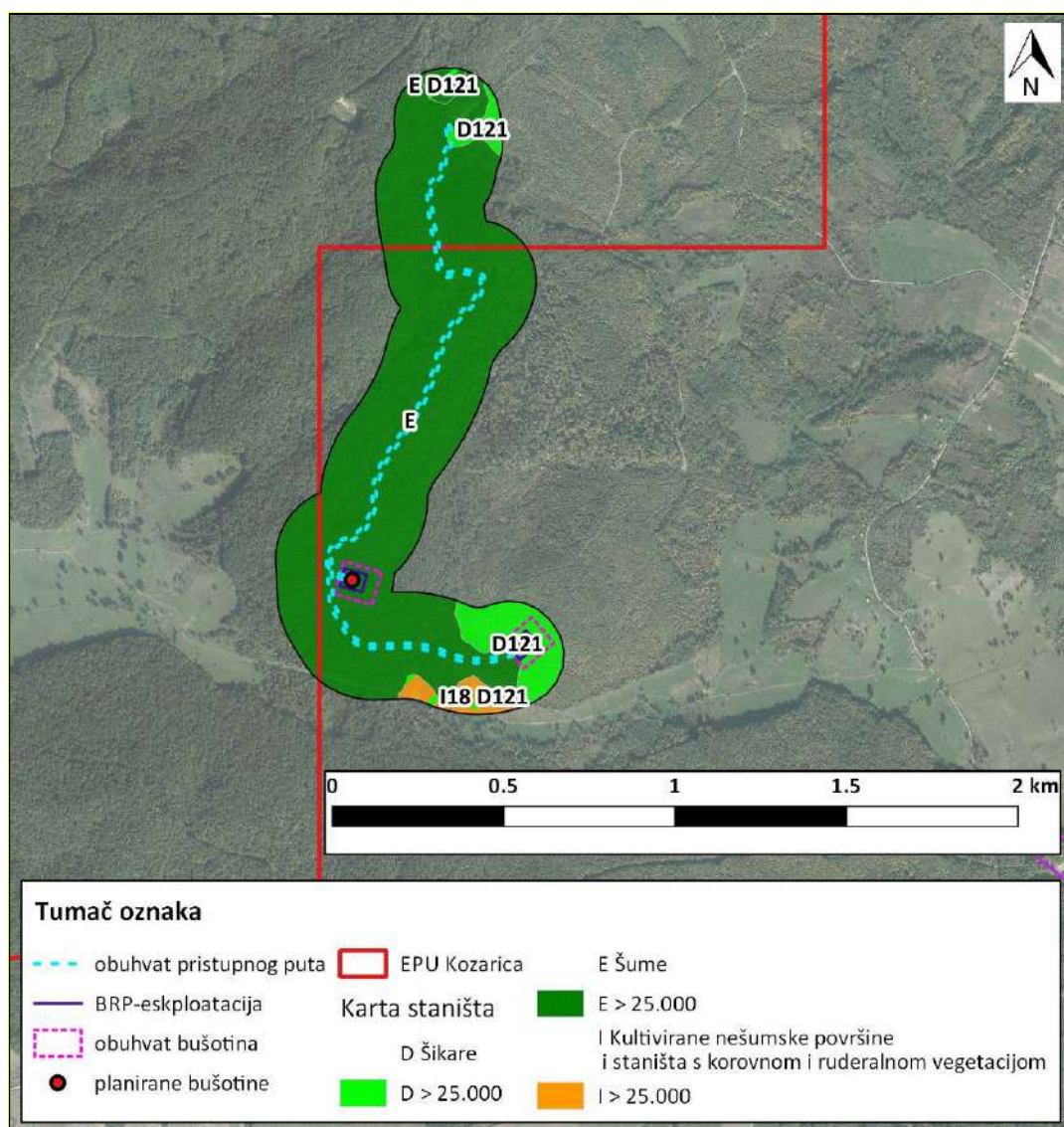
Izvori: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.biportal.hr)

4.3.4 BIORAZNOLIKOST

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016 (www.bioportal.hr), u širem području od 150 m oko lokacija bušotina i trase naftovoda nalaze se sljedeći stanišni tipovi i njihovi mozaici (Grafički prikaz 4-15): *E. Šume, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva i I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine.*

Od šumskih stanišnih tipova na predmetnom prostoru nalazi se stanišni tip *E.3.2. Srednjoeuropske šume hrasta kitnjaka, te obične breze.*

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 širem obuhvatu planiranog zahvata nalazi se stanišni tip *E.3.2. Srednjoeuropske šume hrasta kitnjaka, te obične breze.*



Grafički prikaz 4-15: Stanišni tipovi na širem području planiranog zahvata

Izvori: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr)

4.3.5 EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na udaljenosti oko 8 km istočno od područja očuvanja značajnog za ptice (POP) **HR1000004 Donja Posavina** te na udaljenosti oko 7 km jugoistočno od područja očuvanja značajnog za ptice (POP) **HR1000010 Poilovlje s ribnjacima**.

Oko 4,6 km sjeverno od lokacije planiranog zahvata nalazi se područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR2001330 Pakra i Bijela**. Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi ovih područja prikazani su u tablicama u nastavku.

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR2000416 Lonjsko polje**, **HR2001216 Ilova**, **HR2000438 Ribnjaci Poljana** i **HR2001355 Psunj** nalaze se na udaljenosti većoj od 10 km od planiranog zahvata.

Tablica 4-9: Ciljne vrste POP HR1000004 Donja Posavina

Područje EM	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status		
HR1000004 Donja Posavina	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak		P	
	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>Aquila clanga</i>	orao klokotaš			Z
	1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G		
	1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G	P	
	1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G	P	
	1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	P	Z
	1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	G	P	Z
	1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrađa čigra	G	P	
	1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra		P	
	1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
	1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	P	
	1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G		
	1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjara			Z
	1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G		
	1	<i>Crex crex</i>	kosac	G		
	1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
	1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G		
	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>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša		P	
	1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
	1	<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	G		
	1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
	1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		
	1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P	
	1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
	1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
	1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G		
	1	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G		
	1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P	



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU
NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE
BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44

Područje EM	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status		
	1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G	P	
	1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč		P	
	1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
	1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	G		
	1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac		P	
	1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
	1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	G	P	
	1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G	P	
	1	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	G	P	
	1	<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka		P	
	1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G		
	1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G		
	1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		
	1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica		P	
	2	značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka (<i>Anas acuta</i>), patka žličarka (<i>Anas clypeata</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>), lisasta guska (<i>Anser albifrons</i>), divlja guska (<i>Anser anser</i>), guska glogovnjača (<i>Anser fabalis</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>), šljuka kokošica (<i>Gallinago gallinago</i>), crnorepa muljača (<i>Limosa limosa</i>), patka gogoljica (<i>Netta rufina</i>), kokošica (<i>Rallus aquaticus</i>), crna prutka (<i>Tringa erythropus</i>), krivokljuna prutka (<i>Tringa nebularia</i>), crvenonoga prutka (<i>Tringa totanus</i>), vivak (<i>Vanellus vanellus</i>), veliki pozviždač (<i>Numenius arquata</i>))				
Oznake: 1 = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članaka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ 2 = redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ G = gnjezdarića; P = preletnica; Z = zimovalica						

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

Tablica 4-10: Ciljne vrste POP HR1000010 Poilovlje s ribnjacima

Područje EM	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status		
HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	1	<i>Acrocephalus melano- pogon</i>	crnoprugasti trstenjak		P	
	1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
	1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G		
	1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G		
	1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba		P	
	1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja		P	
	1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	P	
	1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G	P	Z
	1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja		P	Z
	1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrađa čigra	G	P	
	1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra		P	
	1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
	1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	P	
	1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G		
	1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
	1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G		



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA IZMJENU
NAFTNO-RUDARSKIH ZAHVATA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „KOZARICA“ – RAZRADNE
BUŠOTINE Kz-43 I Kz-44

Područje EM	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status		
	1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
	1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G		
	1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
	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>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
	1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
	1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka		P	
	1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G		
	1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P	
	1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak		P	
	1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč		P	
	1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
	1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac		P	
	1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
	1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka		P	
	1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G		
	1	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka		P	
	1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G		
	1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica		P	
	2	značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</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> , divlja guska <i>Anser anser</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> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)				
Oznake: 1 = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ 2 = redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica						

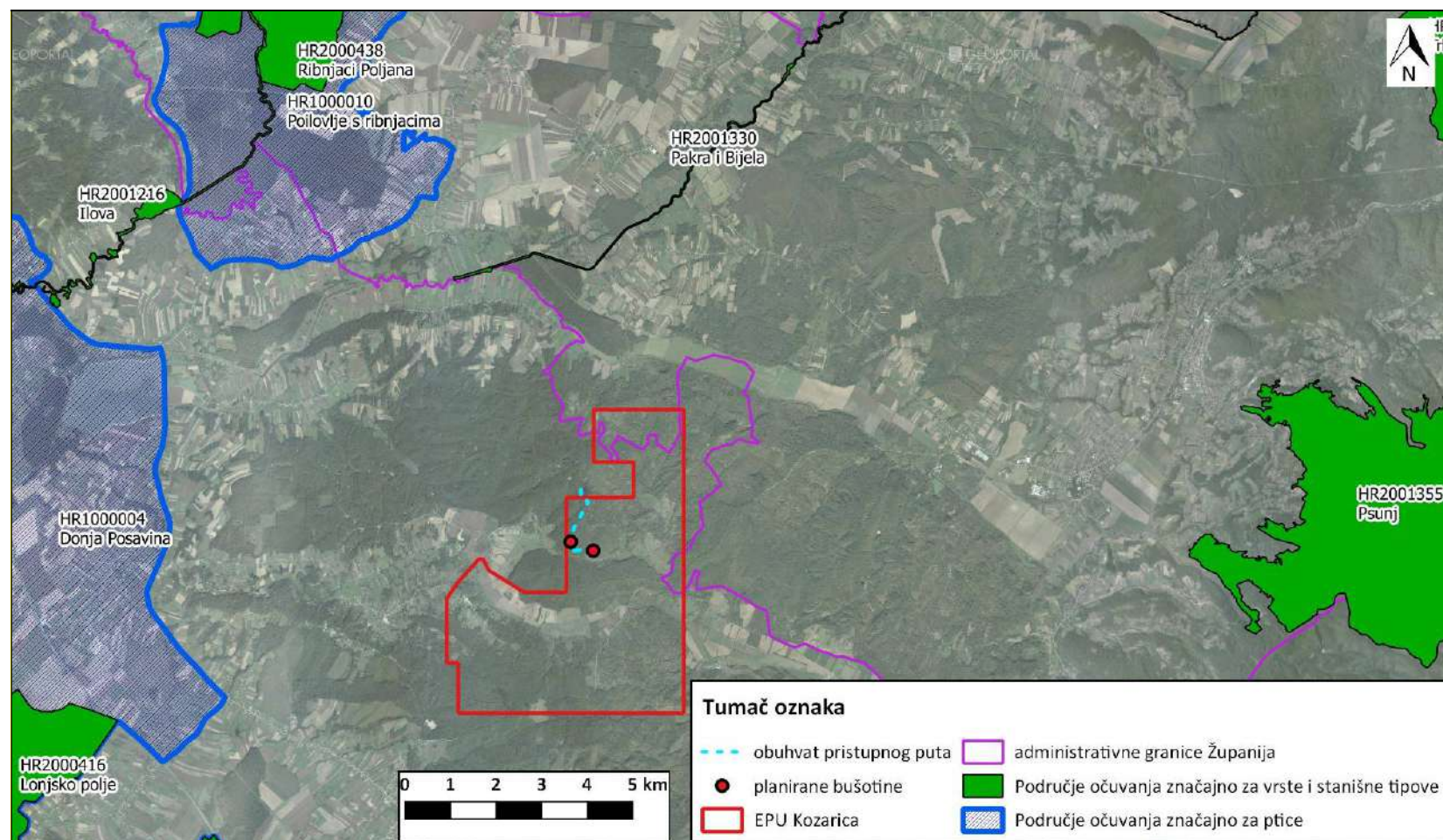
Izvor: Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)

Tablica 4-11: Ciljne vrste i stanišni tipovi POVS HR2001330 Pakra i Bijela

Područje EM	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste / hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste / Natura 2000 kod stanišnog tipa
HR2001330 Pakra i Bijela	1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
	1	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
Oznake: 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 4-16: Izvod iz karte ekološke mreže

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr)

4.3.6 TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE

Prema namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske⁴ planirani zahvat nalazi se na području na kojemu je lesivirano tlo (tipično na ilovačama) dominantan tip tla (Tablica 4-12).

Tablica 4-12. Tip tla na lokaciji zahvata

Jedinice tla			Pogodnost tla	Podklasa pogodnosti
Sastav i struktura				
Broj	Dominantna	Ostale jedinice		
18.	Lesivirano tipično na ilovačama	- Kiselo smeđe, - Pseudoglej obrončani - Ranker - Rendzina na vapnencu ili laporu	P-3	n - nagib terena veći od 15 ili 30% e - erozija p ₂ - umjerena osjetljivost prema kemijskim polutantima

Izvor podataka: Namjenska pedološka karta Hrvatske (Bogunović i dr., 1996.) M 1:300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju, Zagreb.

Prema prethodno navedenoj namjenskoj pedološkoj karti planirani zahvat se nalazi na tlu klasificiranom kao ograničeno obradivo tlo (P-3).

Lesivirano tlo

Sklop profila je A-E-B-C. Luvisoli se formiraju na ilovastim supstratima ili stijenama čijim se raspadanjem može formirati dublji ilovasti profil. Vezani su za humidna područja u kojima se formiraju descendetni tokovi vode. Za ova tla karakteristično je ispiranje (lesivaža) čestica gline iz eluvijalnog E horizonta te akumuliranje istih u B horizontu. Migracija gline iz E u B horizont odvija se u uvjetima umjerene kiselosti (pH 5-6). Teksturno diferenciranje luvisola često može biti utjecajno pritjecanjem eolskih nanosa u površinske slojeve, što naročito zahvaća luvisole formirane na vapnencima i dolomitima. Luvisoli na vapnencima imaju u površinskim slojevima lakšu praškastu teksturu, a B horizont je najčešće glinovit. Ti su luvisoli normalne drenaže, pH se kreće u rasponu 5 do 6, a stupanj zasićenosti bazama je ispod 35%. Izrazito je siromašno svim mobilnim hranjivima. Luvisoli na silikatima su duboka tla, povoljnih fizikalnih svojstava. Dubina A horizonta varira od 10 do 15 cm. Po mehaničkom sastavu su pijesci ili praškaste ilovače. Sadržaj humusa u šumskom luvisolu je između 3 i 10%. Reakcija tla je slabo do umjereno kisela (pH 5-6, rjeđe ispod 5), opskrbljenost dušikom i kalijem je osrednja, a sadržaj pristupačnog fosfora je vrlo nizak. Podtipovi ovoga tla su: Lesivirano tlo na čistim vapnencima, Lesivirano tlo na silikatnim i silikatno-karbontanym supstratima i Lesivirano pseudoglejno tlo.

Na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se poljoprivredne površine.

4.3.7 ŠUMARSTVO

Obuhvat zahvata u potpunosti se nalazi na šumskom području.

⁴ Izvor: Bogunović, M., Vidaček Z., Rac 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



Iako prostorno malih dimenzija, obuhvat zahvata je u administrativnom smislu smješten na samoj granici između dvaju uprava šuma - podružnica: Bjelovar i Zagreb.

Bušotina Kz-43 nalazi se na području **Uprave šuma Podružnica Zagreb**, šumarije **Lipovljani**, gospodarske jedinice **Jamaričko Brdo (140)**, unutar odsjeka **70a**.

Bušotina Kz-44 nalazi se na području **Uprave šuma Podružnica Bjelovar**, šumarije **Lipik**, gospodarske jedinice **Blatuško brdo (170)**, unutar odsjeka **14a**.

Obje bušotine nalaze se unutar šumskogospodarskog područja državnih šuma, dok se najbliži odsjek privatnih šuma (odsjek 8b gospodarske jedinice privatnih šuma G12 - Lipovljanske šume) nalazi nekih 780 metara zapadno od obuhvata zahvata, točnije od zapadne strane bušotinskog radnog prostora bušotine Kz-43 (grafički prikaz 4-17).

Osnova gospodarenja za gospodarsku jedinicu Blatuško brdo (170) izrađena je za razdoblje 01. 01. 2010. do 31. 12. 2019. godine od strane Odjela za uređivanje šuma, Uprave šuma podružnice Zagreb i trenutno je u postupku revizije.

Osnova gospodarenja za gospodarsku jedinicu Jamaričko brdo (140) izrađena je za razdoblje 01. 01. 2012. do 31. 12. 2021. od strane istog odjela za uređivanje.

Odsjek 14a gospodarske jedinice Blatuško brdo (170)

Odsjek 14a površine je 11,46 ha, spada u uređajni razred obične bukve na I. bonitetu (pretpostavlja se gospodarske sjemenjače, što nije navedeno u obrascu O-2), propisana ophodnja je 100 godina, starosti oko 15 godina, zapadne do jugozapadne ekspozicije. U fitocenološkom smislu riječ je o šumi kitnjaka i običnoga graba s bukvom (*Epimedio-Carpinetum betuli caricetosum pilosae*), stupanj ugroženosti od požara je 3 (umjerena opasnost od požara), a odsjek je smješten na nadmorskim visinama između 150 i 170 metara. Inklinacija varira između 6 i 11 stupnjeva. Obrast je smanjen (0,7).

Riječ je o mladoj sastojini (I. dobni razred) bukve i kitnjaka u razvojnem stadiju pomlatka (sada već mladika ili koljika, s obzirom na to da je osnova rađena prije 10 godina), a pomladak je tada bio prekriven travom i kupinom. Na dijelovima površine ima mjestimično predrasta bukve. S obzirom na to da je riječ o I. dobnom razredu, drvna zaliha nije mjerena.

U smjernicama gospodarenja navodi se popunjavanje nedovoljno pomlađenih površina i njega mladih biljaka. Vrijednost općekorisnih funkcija šuma po hektaru iznosi 20 bodova, a najizraženije su utjecaj na vodni režim i hidroenergetski sustav te stvaranje kisika i pročišćavanje atmosfere. Vrijednost općekorisnih funkcija šuma za čitav odsjek iznosi 229,2 boda.

Odsjek 70a gospodarske jedinice Jamaričko brdo (140)

Odsjek 70a površine je 25,37 ha, spada u uređajni razred gospodarske sjemenjače kitnjaka na II. bonitetu, propisana ophodnja je 120 godina, starost oko 80 godina, a ekspozicija je južna do jugozapadna. U fitocenološkom smislu riječ je o šumi kitnjaka i običnoga graba (*Epimedio-Carpinetum betuli*), stupanj ugroženosti od požara je 3 (umjerena opasnost od požara), a odsjek je smješten na nadmorskim visinama između 140 i 215 metara. Inklinacija varira između 5 i 15 stupnjeva. Obrast je veći od normalnog (1,14), što upućuje na nedostatak primjerenih šumskouzgojnih radova, odnosno radova njege (prorede). Tlo je distrično smeđe, kiselo (distrični kambisol).

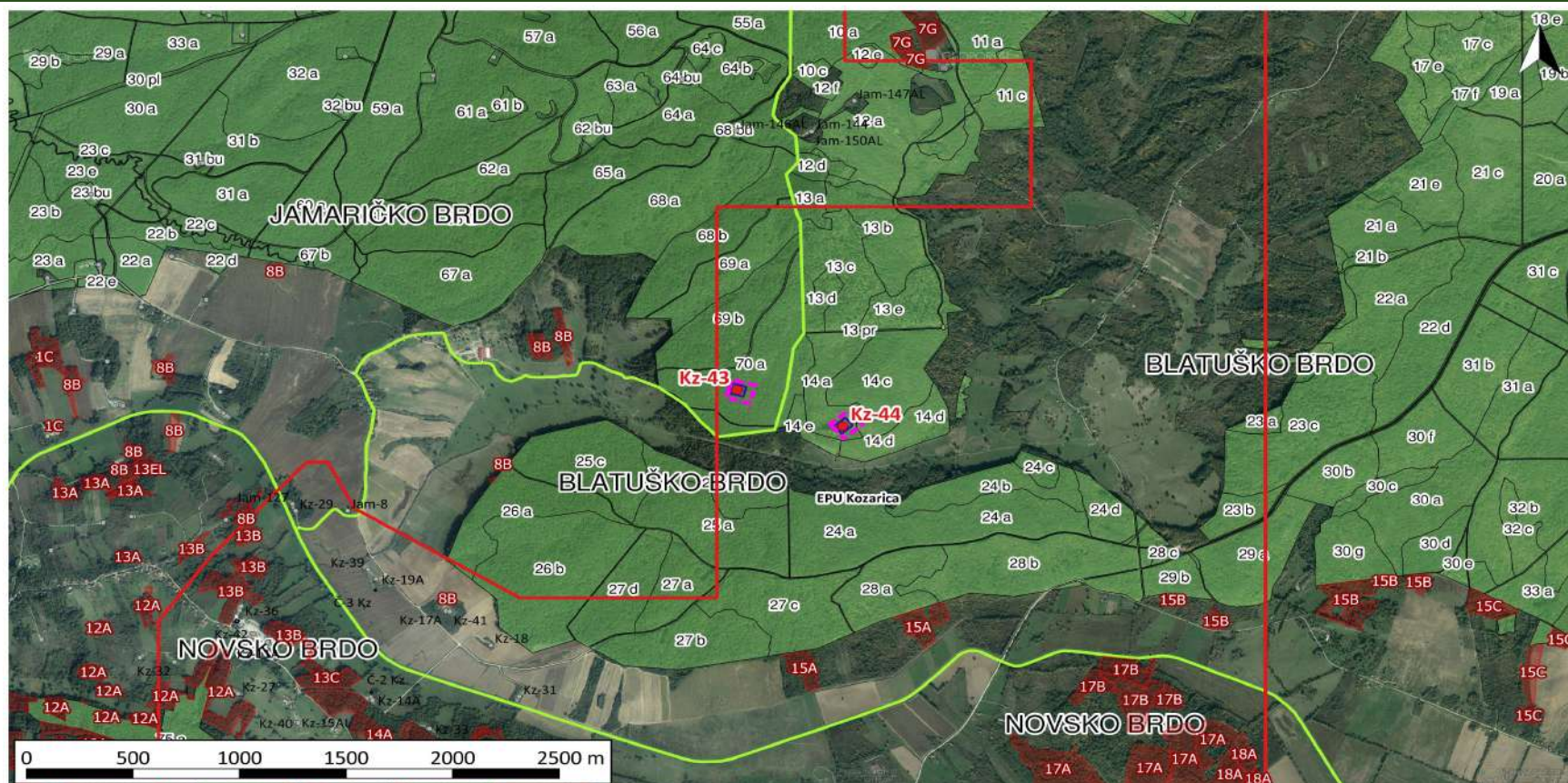
Riječ je o srednjodobnoj sastojini (IV. dobni razred) hrasta kitnjaka s primiješanim grabom, cerom, lužnjakom, bukvom, trešnjom i johom iz sjemena. Sastojina je lošije kvalitete, srednje razvijenih



krošanja (sklop je potpun). Riječ je o sjemenjači čiju nadstojnu etažu čine stabla hrasta, a podstojno graba. Na nižim dijelovima odsjeka (istočni i južni dio) javlja se pokoji lužnjak i cer te je sastojina u tom dijelu nešto lošije kvalitete. Bukva je više nazočna u sjevernom dijelu odsjeka, a tlo je prekriveno listincem i gustim slojem prizemnog rašća.

U drvnj zalihi odsjeka, kitnjak sudjeluje s 46,75 % (4.075 m³), obični grab s 29,56 % (2.577 m³), cer sa 7,98 % (696 m³) te obična bukva sa 7,86 % (685 m³), a od ostalih vrsta pridolaze još trešnja i ostala meka bjelogorica.

Smjernice gospodarenja propisuju proredu u prvom i drugom gospodarskom polurazdoblju. Vrijednost općekorisnih funkcija šuma je 20 bodova po hektaru, a najizraženije su utjecaj na vodni režim i hidroenergetski sustav te utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku proizvodnju. Ukupan broj bodova općekorisnih funkcija šuma za čitav odsjek iznosi 507,4 bodova.



TUMAČ OZNAKA

- | | | | |
|------------------------|---------------------|---|---|
| obuhvat zahvata | | šume šireg područja obuhvata zahvata | |
| | obuhvat bušotina | | odsjeci privatnih šuma |
| | BRP-eskplatacija | | odsjeci državnih šuma |
| | granica EP Kozarica | | granica gospodarskih jedinica državnih šuma |
| | bušotina KZ-43 | | |
| | bušotina KZ-44 | | |

Grafički prikaz 4-17: Šume šireg područja obuhvata zahvata
Izvor: WFS Ministarstva poljoprivrede, WMS "Hrvatskih šuma" d. o. o.

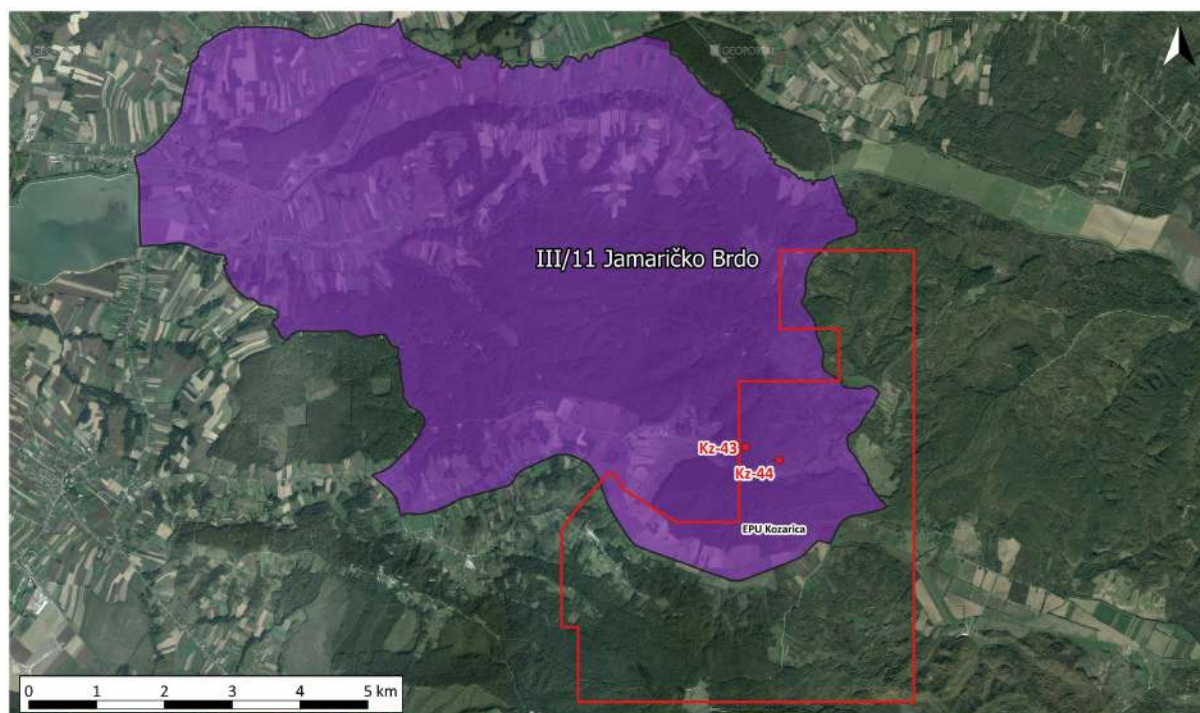


4.3.8 LOVSTVO

Područje obuhvata zahvata u potpunosti se nalazi unutar državnog lovišta III/11 Jamaričko brdo, i to na njegovom jugoistočnom dijelu. Riječ je o državnom lovištu otvorenog tipa, površine 5.580 ha. Lovoovlaštenik na predmetnom državnom lovištu je Lovačko društvo "Srndać" iz Banove Jaruge, a glavne vrste divljači u lovištu su jelen obični (*Cervus elaphus*), srna obična (*Capreolus capreolus*), svinja divlja (*Sus scrofa*) i fazan-gnjjetlovi (*Phasianus colchicus*).

Okvirni broj divljači u matičnom (proljetnom) fondu za glavne vrste divljači je sljedeći:

Jelen obični	38
Srna obična	140
Svinja divlja	70
Fazan-gnjjetlovi	96



TUMAČ OZNAKA

OBUHVAT ZAHVATA

- bušotina Kz-43
- bušotina Kz-44

■ državno lovište III/11 - Jamaričko brdo

□ EPU Kozarica

Grafički prikaz 4-18: Državno lovište na području obuhvata zahvata

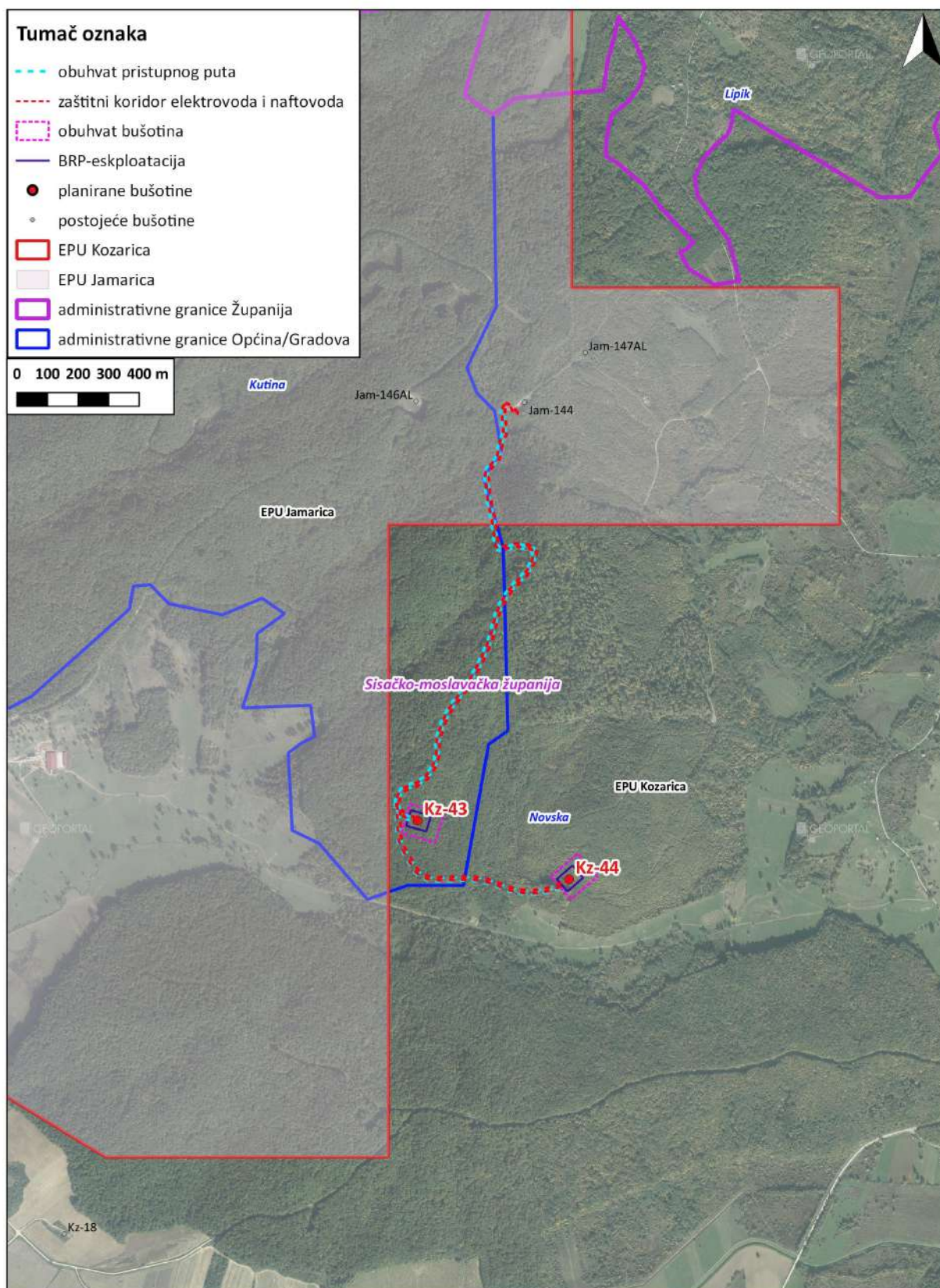
Izvor: Središnja lovna evidencija pri Ministarstvu poljoprivrede

4.3.9 KRAJOBRAZ

Lokacija zahvata nalazi se na istočnim padinama Jamaričkog brda, okruženog sa sjevera dolinom rijeke Pakre, a s juga dolinom rijeke Subocka. Oko 1,6 km zapadno od planirane bušotine Kz-43 nalazi se naselje Novi Grabovac, a oko 1 km istočno od planirane bušotine Kz-44 nalazi se naselje Lovska. Lokaciju zahvata obrubljuje potočna dolina Lovskog potoka koji teče istočno i južno od planiranih bušotina na udaljenosti od oko 150-600 m. Padine na kojima se nalazi bušotina Kz-44 nazivaju se Sjenokos (vrh 201 m), a padine na kojima se nalazi bušotina Kz-43 nazivaju se Biljeg (vrh 196,2 m). Te padine su razdvojene jarugom s bujičnim povremenim vodotokom (Grafički prikaz 4-1).

U krajobraznom pogledu širim područjem obuhvata zahvata se može smatrati radijus 3 km od lokacije zahvata. To je zona potencijalne vidljivosti zahvata koja sadrži sve karakteristične krajobrazne značajke prisutne i na samoj lokaciji zahvata.

Kao što je vidljivo u pripadajućem grafičkom prikazu (Grafički prikaz 3-13) krajobrazne značajke šireg područja obuhvata zahvata definirane su reljefom i vodenim tokovima u korelaciji s prirodnim faktorima vegetacije (šume i livade), te u vrlo maloj mjeri s antropogenim faktorima naseljenosti, infrastrukture i agrarne proizvodnje.



Grafički prikaz 4-19: Pire područje planiranog zahvata

Izvor podataka: Idejni projekt (INA - INDUSTRIJA NAFTE d. d., veljača 2019.), <https://geoportal.dgu.hr/>

Reljefno gledajući to je brežuljkasto područje s dinamičnom izmjenom brežuljaka i udolina. Šume zauzimaju značajan udio ukupne površine, planirani zahvat je smješten unutar prirodnih i gospodarskih šuma bjelogorice. Na području bušotine Kz-44 vidljivo je pravilno područje nedavne sječe stabala, na kojem je trenutno šuma u nižoj razvojnoj fazi. Izrazit kontrast prostranim šumskim kompleksima čine cjelovite livadne površine koje prate vodotok Lovski potok. Antropogeni elementi zastupljeni su vrlo malo, kroz šumske puteve, lokalne ceste između manjih naselja Novi Grabovac i Lovska i energetske infrastrukturu. Naselja Novi Grabovac i Lovska, su vrlo mala sela, linijski raštrkano smještena uz postojeće prometnice.

Sukladno sastavu krajobraznih elemenata može se zaključiti da je prostor prije svega korišten kao šuma gospodarske namjene, a livadne površine uz Lovski potok kao pašnjaci, što je utjecalo na zadržavanje prevladavajuće prirodne krajobrazne slike.

Struktura krajobraza je dinamična, a ponajviše je uvjetovana brežuljkastim reljefom i šumama kao nosiocima volumena te livadama kao nosiocima plošnosti. Prometnice i vodotok Lovski potok su nositelji linijskih elemenata krajobrazne strukture, a naselja imaju ulogu raspršenih volumena i zakrpa u prostoru. Opisani sustav elemenata čini homogenu krajobraznu strukturu.

Vizualno gledajući to je atraktivno i dinamično područje s točkama vizura ovisnim o reljefu i vegetaciji. Kao krajobrazne vrijednosti mogu se izdvojiti šumska područja na brežuljkastom području i prostrane livade u potočnoj dolini. Na jednom mjestu uz naselje Novi Grabovac prisutna je krajobrazna degradacija u obliku kontekstualno neprilagođene gradnje objekata, a na području bušotine Kz-44 vidljiva je značajnija površina čiste sječe šuma.

Uže područje lokacije zahvata može se promatrati kao sama lokacija zahvata uz zonu od 300 m od granica zahvata. Na prethodnom grafičkom prikazu vidljivo je da je to šumsko područje s evidentnim procesima gospodarskog iskorištavanja. Područje je vizualno zaklonjeno reljefom i vegetacijom. Potencijalna vizualni kontakt s lokacijom zahvata može postojati iz naselja Novi Grabovac i Lovska.

4.3.10 KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

Prostornim planom Sisačko-moslavačke te Prostornim planovima uređenja Grada Novske i Grada Kutine, 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, 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 kulture⁵.

U širem području obuhvata zahvata nalazi se nekoliko sakralnih i profanih objekata. Najbliže lokaciji zahvata, na udaljenosti od oko 1,3 km istočno nalaze se:

- parohijska crkva sv. Teodora Tirona u naselju Lovska (kulturno dobro upisano u Registar kulturnih dobara RH, oznaka dobra: ROS-0514-1975.),
- spomen obilježje Trokut iz Domovinskoga rata u naselju Lovska (kulturno dobro upisano u Registar kulturnih dobara RH, oznaka dobra: Z-6930),

⁵ <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>

- memorijalna baština - groblje u naselju Lovska (evidentirano kulturno dobro lokalnog značaja).

Na udaljenosti oko 1,5 km zapadno nalazi se:

- stambena građevina u naselju Novi Grabovac k. br. 18 (evidentirano kulturno dobro lokalnog značaja),
- stambena građevina s okućnicom u naselju Novi Grabovac k. br. 35 (evidentirano kulturno dobro lokalnog značaja),
- stambena građevina s okućnicom u naselju Novi Grabovac k. br. 39 (evidentirano kulturno dobro lokalnog značaja),
- spomen obilježje u naselju Novi Grabovac (evidentirano kulturno dobro lokalnog značaja),
- groblje u naselju Novi Grabovac (evidentirano kulturno dobro lokalnog značaja).

4.3.11 NASELJA I STANOVNIŠTVO

Planirani zahvat nalazi se na području Sisačko-moslavačke županije, na administrativnom području Grada Novske i Grada Kutine.

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine na području Grada Novske živi 13.518 stanovnika što je oko 6% manje nego 2001. godine. Gustoća naseljenosti na ovom području iznosi 46 st/km² i manja je od prosječne gustoće naseljenosti Republike Hrvatske koja iznosi 75,8 st/km².

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine na području Grada Kutine živi 24.597 stanovnika što je oko 7% manje nego 2001. godine. Gustoća naseljenosti na ovom području iznosi 72 st/km² i malo je manja od prosječne gustoće naseljenosti Republike Hrvatske koja iznosi 75,8 st/km².

Tablica 4-13: Stanovništvo po Gradovima

Grad	Broj stanovnika 2001. godine	Broj stanovnika 2011. godine	Indeks popisne promjene 2011./2001.	Gustoća naseljenosti 2011. godine (st/km ²)	Površina (km ²)
Novska	14.313	13.518	0,944456089	46	295
Kutina	24.597	22.760	0,925316095	72	317
UKUPNO	38.910	36.278	0,932356721	59	612

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku (<https://www.dzs.hr/>)

U sljedećoj tablici je prikazano stanovništvo po naseljima. Planirani zahvat se nalazi na administrativnom području naselja Lovska i Janja Lipa, dok je naselje Novi Grabovac, uz naselje Lovska najbliže lokaciji zahvata.



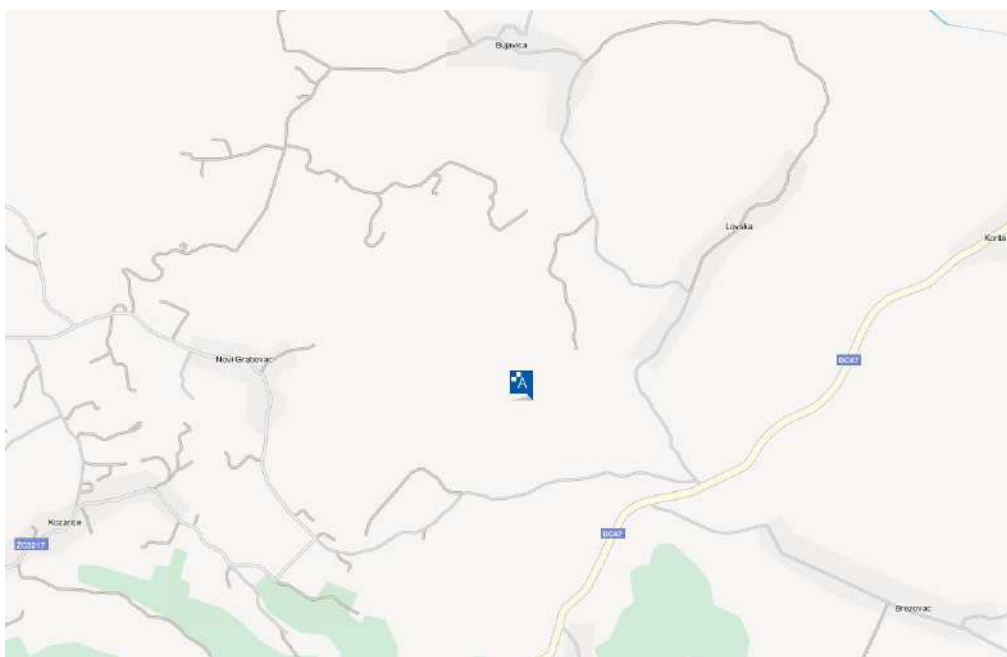
Tablica 4-14: Stanovništvo po naseljima

Grad	Administrativno područje naselja	Broj stanovnika 2001. godine	Broj stanovnika 2011. godine	Indeks popisne promjene 2011./2001.	Gustoća naseljenosti 2011. godine (st/km ²)	Površina (km ²)	Udaljenost naselja od lokacije zahvata (km)
Novska	Lovska	11	9	0,818181818	1	13	1
Novska	Novi Grabovac	19	14	0,736842105	4	3,4	1,6
Kutina	Janja Lipa	275	206	0,749090909	11	19	4,8
UKUPNO		305	229	0,750819672	6	35	

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku (<https://www.dzs.hr/>)

4.3.12 PROMETNE ZNAČAJKE

Na širem području oko planirane lokacije zahvata nalaze se jedna državna cesta (DC47), jedna županijska cesta (ŽC3217), jedna lokalna cesta (LC33141) te mreža nerazvrstanih cesta. Lokacija planiranih bušotina KZ-43 i Kz-44 nalazi se izvan mreže postojećih cesti zbog čega je u sklopu realizacije zahvata planirana izgradnja pristupnog puta duljine 1,68 km + 0,75 km (Grafički prikaz 4-20).



Grafički prikaz 4-20: Mreža prometnica na širem području (plava oznaka: lokacija zahvata)

Izvor:

<https://map.hak.hr/?lang=hr&s=mireo;roadmap;mid;l;6;12;0;;1&z=14&c=45.406492347908966,17.025040090084076&r=45.405287147960564,17.030533254146576> (pristupljeno 26.3.2019.)

4.3.13 OSTALA INFRASTRUKTURA

Budući da se lokacija planiranog zahvata nalazi u šumskom području kojim se aktivno gospodari, u neposrednoj blizini nije prisutna druga infrastruktura osim šumskog puta istočno uz planiranu bušotinu Kz-44.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

5.1 SAŽETI OPIS UTJECAJA

5.1.1 KLIMATSKE PROMJENE

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom građevinskih radova koji će biti kratkotrajnog karaktera koristit će se razna 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 tijekom izgradnje biti zanemariv.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema smjernicama Europske komisije za voditelje projekata (Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene⁶) 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, izlazne stavke iz procesa i prometna povezanost tj. transport. Svakoj klimatskoj varijabli za svaku od izdvojene grane dodjeljuje se ocjena (Tablica 5-1).

Tablica 5-1: Ocjene osjetljivosti i izloženosti na klimatske promjene

Visoka	3
Umjerena	2
Zanemariva	1

Tablica 5-2: Procjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

	ANALIZA OSJETLJIVOSTI (AO)	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke u proces	Izlazne stavke iz procesa	Prometna povezanost
PRIMARNI UTJECAJI	Promjene prosječnih (god/sez/mj) temperatura zraka	1	1	1	1
	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka	2	2	2	1
	Promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina	1	1	1	1

⁶ 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 količina oborina	2	1	1	2
	Promjene prosječnih brzina vjetra	1	1	1	1
	Promjene maksimalnih brzina vjetrova	2	1	1	2
	Promjene vlažnosti zraka	1	1	1	1
	Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje	2	2	2	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	2	2	2	2
	Kvaliteta zraka	1	1	1	1
	Nestabilnost tla (klizišta, odroni, lavine)	2	1	1	2
	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 5-3).



Tablica 5-3: Procjene izloženosti zahvata klimatskim promjenama⁷

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	2	2	2	1		2	2	2	1
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina	2	1	1	2		2	1	1	2
Promjene maksimalnih brzina vjetrova	1	1	1	1		2	1	1	2
Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje	1	1	1	1		2	1	1	1
Nekontrolirani požari u prirodi	1	1	1	1		1	1	1	1
Nestabilnost tla (klizišta, odroni, lavine)	1	1	1	1		1	1	1	2

Ranjivost zahvata određuje umnožak ocjene izloženosti zahvata pojedinom utjecaju i ocjene osjetljivost zahvata na isti utjecaj (Tablica 5-4). Odnosno,

$$V = S \times E$$

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

Tablica 5-4: 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 5-5).

⁷ Procjena izloženosti ocjenjuje se za one klimatske varijable na koje je zahvat umjereno ili visoko osjetljiv



Tablica 5-5: 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 (proizvodi i tržište)	Prometna povezanost (transport)
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka	4	4	4	1		4	4	4	1
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina	4	1	1	4		4	1	1	4
Promjene maksimalnih brzina vjetrova	2	1	1	2		4	1	1	4
Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje	2	2	2	1		4	2	2	1
Nekontrolirani požari u prirodi	2	2	2	2		3	2	2	2
Nestabilnost tla (klizišta, odroni, lavine)	2	1	1	2		2	1	1	4

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 stoga ne izrađuje tablica procjene rizika.

5.1.2 UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

Utjecaj tijekom izgradnje

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. Određenim mjerama i odgovornim postupanjem (npr. prilagođenom brzinom kretanja vozila) moguće ih je jedino ograničiti, odnosno smanjiti.

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 ispitivanja bušotine bit će postavljena horizontalna baklja kojom se spaljuju pridobivene količine nafte i plina (približno 20 sati rada tijekom izrade i ispitivanja bušotine). Ove emisije nisu značajne s aspekta utjecaja na kvalitetu zraka budući da je period spaljivanja vrlo kratak. Temeljem gore navedenih zaključaka procjenjuje se da je s obzirom na moguće utjecaje na zrak planirani zahvat prihvatljiv.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na kvalitetu zraka.

5.1.3 UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA

Planirani zahvat nalazi se izvan zona sanitarne zaštite i poplavnih područja.

Utjecaj tijekom izgradnje

Planirani zahvat obuhvaća: uređenje bušotinskog radnog prostora (BRP), izradu i opremanje bušotina, privođenje bušotina eksploataciji (smanjenje BRP-a nakon izrade bušotina) te izgradnju priključnih naftovoda kojima će se transportirati pridobivene sirovine.

Svi suvremeni procesi bušenja obuhvaćaju odstranjivanje čestica stijena s dna bušotine ispiranjem, istovremeno s bušenjem stijena. Za ispiranje upotrebljavaju se različite tekućine (obična voda, morska voda, posebno pripremljene tekućine i dr.) koje se općenito nazivaju isplakama. Glavni zadaci isplake su:

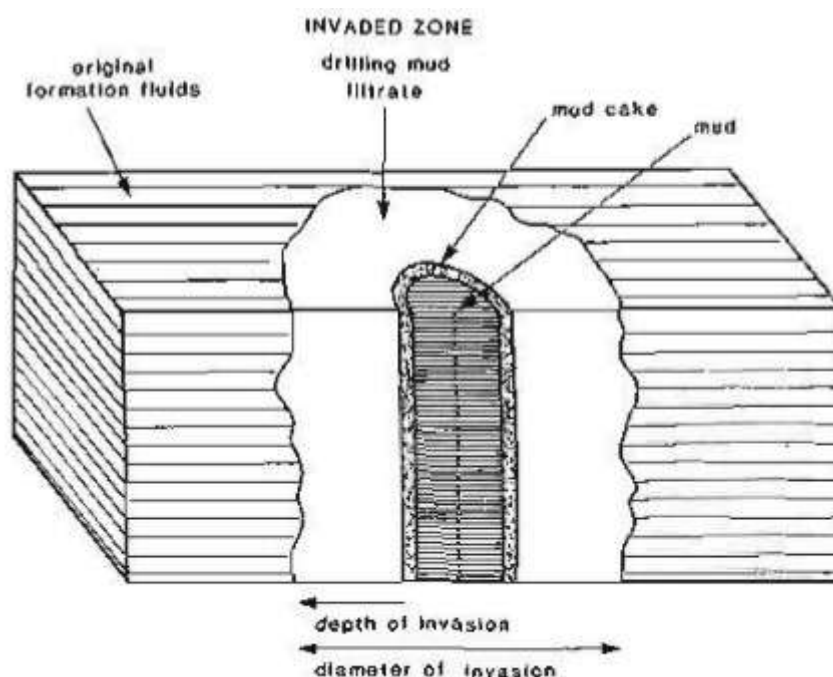
- hlađenje i podmazivanje dlijeta i kolone bušaćih alatki,
- odstranjivanje krhotina probušenih stijena s dna bušotine i njihovo iznošenje na površinu,
- održavanje čestica probušenih stijena u stanju lebdjenja u slučajevima prekida kružnog toka isplake u bušotini,
- savladavanje tlakova u podzemlju pri izradi kanala bušotine,
- oblaganje zidova kanala bušotine nepropusnim, gustim i elastičnim oblogom (oblaganje propusnih slojeva),
- održavanje stabilnosti bušotine.

Kao radni fluidi kod izvedbe razradne bušotine koristit će se isplaka na bazi vode. U sklopu bušotinskog radnog prostora izrađuje se isplačna jama dovoljnoga kapaciteta za prihvrat maksimalne količine radnoga fluida (isplake) iz procesa izrade bušotine. Isplačna jama se radi od vodonepropusnoga materijala. Po obodu jame formira se zemljani nasip, potom se jama oblaže glinom te se zatim na dno i bočne stranice postavlja vodonepropusna PEHD folija. Prostor oko isplačne jame bit će zaštićen ogradom.

Sustav za pripremu, protiskivanje i pročišćavanje bušaćeg fluida, predviđen ovim projektom, omogućuje da se bušaći fluid održava kontinuirano u cirkulaciji, a po pročišćavanju i odvajanju krutih čestica od tekućine (na vibracijskom situ) ista se u recirkulaciji ponovno isplačnom sisaljkom protiskuje u bušotinu.



Isplaka se sastoji od tekuće i čvrste faze. Kruta faza se najčešće sastoji od gline, krhotina stijena, oteživača i materijala za saniranje gubitaka. Tijekom izrade bušotine, hidrostatski tlak isplačnog stupca je veći od porznog tlaka u okolnim stijenama. Zbog razlike u tlakovima tekuća faza isplake (isplačni filtrat) počinje infiltrirati u propusne i porozne stijene. U poroznim će stijenama, doći do filtriranja, tj. odvajanja tekuće faze koja plitko ulazi u porozne stijene, dok će se na obodu stijena stvarati tzv. isplačni kolač, odnosno oblog, sastavljen od čvrstih čestica iz isplake. U cilju poboljšanja glinene obloge tj. smanjenja filtracije koristi se: bentonit, prirodni i sintetički polimeri i dr. Isplačni kolač ima vrlo nisku propusnost (praktički je nepropustan), te kada se jednom formira sprječava daljnju infiltraciju isplačnog filtrata u okolnu stijenu. Prodor filtrata u vrlo poroznim i propusnim stijenama zbog brzog formiranja isplačnog kolača blokira daljnje prodiranje filtrata (sukladno grafičkom prikazu u nastavku).



Grafički prikaz 5-1: Prodor isplačnog filtrata u okolne stijene

Izvor: *Effects of drilling mud on the borehole environment*, www.uni-miskolc.hu

Nakon bušenja svakog intervala kanala bušotine određenim promjerom dlijeta, ugrađuje se odgovarajući promjer zaštitnih cijevi, a prostor između cijevi i izbušenog kanala bušotine popuni se cementnom kašom (tj. nakon stvrdnjavanja cementnim kamenom). Na taj način se osiguravaju i zadovoljavaju geološki i fizikalni uvjeti (stabilnost kanala i naprezanja materijala) kontrole tlakova, tj. sprečavanja komunikacija ležišnih fluida između naslaga po dubini.

Za prihvrat krhotina stijena (nabušenog materijala) predviđena je privremena deponija na samoj lokaciji koja će biti izvedena kao ukopani armirano-betonski spremnik.

Bušotinski radni prostor se izvodi na način koji će osigurati prihvrat i transport onečišćene oborinske vode i vode iz procesa izrade bušotine (pranje i čišćenje) sustavom nepropusnih betoniranih kanala do isplačne jame (koja će biti izvedena kao vodonepropusna).

Opasni otpadni fluidi (kiseline), ukoliko će ih biti potrebno primijeniti u fazi ispitivanja bušotine, nakon stimulacijskih radova na sloju ne ispuštaju se nekontrolirano u okoliš, već se prihvaćaju u zatvorene metalne spremnike, pripremaju za odvoz – neutralizacijom i odvoze na Postrojenje za regeneraciju tehnoloških fluida Jamarica.

Tekuća faza iz isplaćne jame (preostala nakon razdvajanja krute i tekuće faze) se pročišćava pomoću flock jedinice i cisternama odvozi na Postrojenje za regeneraciju tehnoloških fluida Jamarica. Kruta faza se, nakon odvoza tekuće faze, solidificira i neutralizira te potom, prema planu sanacije, deponira u isplaćnoj jami.

Gorivo za potrebe rada strojeva bit će smješteno na propisano zbijenu podlogu gdje će se postaviti armirano betonske ploče (talpe) posložene jedna do druge. Na ovako pripremljenu površinu postaviti će se 2 čelična rešetkasta nosača na koje se poprečno postavljaju 3 prenosiva dvoplošna spremnika za dizelsko gorivo, svaki zapremnine 20 m³.

Sanitarne otpadne vode prikupljat će se u nepropusnoj sabirnoj jami koja će se prazniti putem za to ovlaštene pravne osobe.

Za praćenje stanja podzemnih voda predviđena je izvedba dva piezometra koji će služiti za definiranje nultog stanja kakvoće podzemnih voda te, praćenje kakvoće podzemnih voda tijekom izrade bušotine te nakon završetka izrade bušotine. Uzorke vode za analizu uzet će se i iz obuhvatnog kanala prije i nakon završetka izrade bušotine te jednom tijekom izrade bušotine.

Tijekom izvedbe bušotine, pridobivene količine plina kontrolirano će se spaljivati na za to predviđenoj baklji.

Uzimajući u obzir propisno zbrinjavanje svih materijala i kemikalija pridobivenih i korištenih u postupku izrade BRP-a i izrade bušotine, ne očekuju se negativni utjecaji tijekom svođenja bušotinskog radnog prostora na optimalnu veličinu za pridobivanje nafte (70 x 30 m).

Do negativnih utjecaja može doći isključivo uslijed akcidentnih situacija uzrokovanih erupcijom, havarijom postrojenja/opreme te ljudskim faktorom. Sustav preventera (BOP), zajedno s ostalom opremom primjenjuje se za zatvaranje ušća bušotine i omogućavanje kontrole izbacivanja fluida prije nego dođe do erupcije. U slučaju akcidenata (havarija postrojenja i ispuštanja nafte ili kemikalija u okoliš) 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 bi za sanaciju onečišćenja bila angažirana ovlaštena tvrtka.

S obzirom na primijenjenu tehnologiju bušenja i zbrinjavanja materijala ne očekuje se negativni utjecaj na stanje vodnog tijela podzemne vode (CSGI_28 Lekenik-Lužani) i najbližih površinskih vodnih tijela (CDRN0527_001 Lovska i CDRN0388_001 Jamarička rijeka) tijekom redovitog rada pri izgradnji planiranog zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja

Priključnim naftovodima pridobivena nafta i naftni plin otpremaju se od ušća bušotina do sabirno-otpremnog sustav polja „Jamarica“ gdje se nastavlja daljnja obrada pridobivenih sirovina (nije predmet planiranog zahvata).

Do negativnih utjecaja može doći isključivo uslijed iznenadnih događaja uzrokovanih erupcijom, havarijom postrojenja/opreme te ljudskim faktorom. U slučaju iznenadnog događaja (havarija postrojenja i ispuštanja nafte ili kemikalija u okoliš) 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 bi za sanaciju onečišćenja bila angažirana ovlaštena tvrtka.

Planirani naftovodi bit će ukopani u zemlju do propisne dubine, a karakteristike cijevi i izvedba radova njihovog postavljanja onemogućit će curenje nafte i naftnog plina. Stoga se ne očekuje negativni utjecaj na stanje vodnog tijela podzemne vode (CSGI_28 Lekenik-Lužani) i najbližih površinskih vodnih tijela (CDRN0527_001 Lovska i CDRN0388_001 Jamarička rijeka) tijekom redovitog korištenja planiranog zahvata.

5.1.4 UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE, BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET

Zaštićena područja prirode

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se unutar zaštićenog područja prirode. Najbliža zaštićena područja prirode su **park prirode Lonjsko polje** i **spomenik parkovne arhitekture Lipik – lječilišni park** koja se nalaze oko 10 km zapadno i istočno od lokacije planiranog zahvata. S obzirom na lokalizirane moguće utjecaje planiranog zahvata, ne očekuje se utjecaj na najbliža zaštićena područja prirode.

Bioraznolikost

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje dijelova planiranog zahvata uklonit će se vegetacijski pokrov na području izvođenja građevinskih radova. Odnosno, doći će do trajne prenamjene i gubitka staništa unutar obuhvata bušotinskog radnog prostora bušotine Kz-43 površine 0,76 ha (stanišni tip *E.3.2. Srednjoeuropske šume hrasta kitnjaka, te obične breze*) i bušotine Kz-44 površine 0,76 ha (stanišni tip *D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva*). Izgradnjom trase pristupnog puta, trase priključnog naftovoda te elektrovođa čiji se koridori djelomično preklapaju, uklonit će se vegetacijski pokrov odnosno doći će do fragmentacije i trajne prenamjene te gubitka staništa *E.3.2. Srednjoeuropske šume hrasta kitnjaka, te obične breze* unutar obuhvata radnog pojasa (širine oko 14 m) u dužini od oko 1,64 km + oko 0,75 km. S obzirom na relativno malu duljinu pristupnog puta i trase naftovoda, kao i široku rasprostranjenost ovog stanišnog tipa u širem području zahvata, utjecaj fragmentacije i gubitka staništa neće biti značajno izražen te se stoga očekuje slab i lokaliziran negativni utjecaj. Potencijalan negativan utjecaj gubitkom staništa u slučaju prisutnosti gnijezda lokalno prisutnih vrsta ptica, moguće je spriječiti ili ublažiti izvođenjem radova izvan perioda gniježđenja tj. u razdoblju od rujna do ožujka.

Širenje prašine na okolnu vegetaciju tijekom izvođenja radova bit će privremeno i lokalizirano na usku zonu gradnje te stoga zanemarivog intenziteta.

Izvođenjem radova doći će do ometanja lokalno prisutne faune zbog povećanja buke i vibracija te prisutnosti ljudi što će predstavljati privremen, lokaliziran i slab utjecaj.

Pravilnim izvođenjem građevinskih radova u skladu s propisima i pravilima struke moguće je spriječiti potencijalno negativan utjecaj na tlo i vode te staništa uslijed nekontroliranog izlivanja 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.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata, s obzirom da se radi o zatvorenom sustavu, a mogući utjecaj je sveden na pojavu iznenadnog događaja, ne očekuje se negativan utjecaj na staništa i bioraznolikost.

5.1.5 UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

Tijekom izgradnje i korištenja

Lokacija planiranog zahvata smještena je izvan područja ekoloških mreža. Najbliže područje ekološke mreže *HR2001330 Pakra i Bijela* nalazi se na udaljenosti oko 4,6 km od lokacije planiranog zahvata. S obzirom na lokalizirane moguće utjecaje planiranog zahvata, ne očekuje se utjecaj na najbliža područja ekološke mreže.

5.1.6 UTJECAJ NA TLO

Utjecaj tijekom izgradnje

Najznačajniji utjecaji realizacije predmetnog zahvata očekuju se tokom provođenja građevinskih radova, budući da isti uključuju iskop tla i odstranjivanje površinskog plodnog sloja tla (humusa). Do navedenih utjecaja dolazi izvođenjem građevinskih radova na sljedećem:

- uređenju bušotinskih radnih prostora (BRP) za smještaj bušaćeg postrojenja tipa Skytop, (plato veličine 95×80 m),
- izgradnji pristupnog puta do bušotinskog radnog prostora Kz-43 (duljine oko 1.640 m i širine od 5 m),
- izgradnji produžetka navedenog pristupnog puta za pristup bušotinskom radnom prostoru Kz-44 (735 m),
- izgradnji priključnih naftovoda (iskop zemljanog rova; širina 80 cm, dubina 100 cm),
- iskopu zemljanog rova za polaganje elektroenergetskog kabela za potrebe napajanja opreme bušotina Kz-43 i Kz-44.

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.

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) 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). S obzirom na navedeno utjecaji na tlo lokalizirani i ograničeni na područje oko razradnih bušotina te linijski i privremeni na području postavljenja priključnih naftovoda i elektroenergetskih kabela.



Utjecaj tijekom korištenja

Cijeli sustav izvođenja radova (postrojenje i tehnologija) je zatvoren, tj. projektiran je i izveden tako da bude siguran za okoliš, a samim time i za tlo kao njegovu sastavnicu. Moguća onečišćenje tla u najvećoj mjeri ovise o akcidentnim tj. izvanrednim situacijama i zbog ljudske pogreške (nepostojanje, nepridržavanje sigurnosnih postupaka i/ili više sile, i dr.) kao što opisano u poglavlju Utjecaji u slučaju akcidenata.

Planiranim projektom predviđeno je praćenje agroekološkog stanja tla o čemu će se voditi dokumentacija propisana Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 9/14) te Uredbom o standardu kakvoće vode (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18).

Agroekološka analiza tla provesti će se prije početka radova, na radnom prostoru. Uzrokovanje tla za potrebu agroekološke analize nultog stanja tla provesti će se na lokaciji zahvata i na lokaciji udaljenoj oko 300 m od lokacije zahvata. Uzorci za agroekološke analize tla nakon rudarskih radova uzet će se na istim mjestima kao što je to navedeno za nulto stanje.

O svim aktivnostima izvoditelj radova mora voditi dokumentaciju propisanu odredbama zakona iz područja zaštite okoliša, voda i postupanja s otpadom. Nakon agroekološke analize nultog stanja - stanje okoliša pratit će se:

- u fazi izrade bušotine,
- nakon likvidacije lokacije.

S obzirom na navedeno tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na tlo, a moguća onečišćenje tla isključivo ovise o akcidentnim tj. izvanrednim situacijama.

5.1.7 UTJECAJ NA ŠUMARSTVO I LOVSTVO

Šumarstvo

Utjecaj tijekom izgradnje

Obuhvat zahvata, odnosno bušotinski radni prostor obaju bušotina, nalazi se u potpunosti unutar šumskogospodarskog područja RH. U oba slučaja, uspostavom bušotinskog radnog prostora, izgradnjom pristupnog puta i polaganjem pristupnih naftovoda doći će do krčenja šumske vegetacije na predmetnoj površini (bušotinski radni prostor dimenzija 95 × 80, dakle 7.600 m² za jednu, odnosno **1,52 ha** za obje bušotine i ukupno oko 2.435 metara pristupnog puta što, uz pretpostavljenu širinu radnog prostora od cca 14 m, čini dodatnih **3,4 ha** šume). Dakle, ukupno će se za potrebe izvedbe zahvata morati iskrčiti oko **4,93 ha** šume i to je utjecaj koji se ne može izbjeći. Pri tome će taj utjecaj biti manji u odsjeku 14a koji se nalazi u fazi mladika (ili koljika), odnosno neće doći do uklanjanja veće količine drvne mase, ali će biti znatan u odsjeku 70a na kojemu se nalazi srednjodobna sastojina kitnjaka s grabom. Na ovom dijelu zahvata će za potrebe pristupnog puta (cca 2.105 m) i puštanja u pogon eksploatacijske bušotine Kz-43 biti potrebno iskrčiti oko **3,7 ha** srednjodobne kitnjakove sastojine, što prema podacima O-2 obrasca za predmetni odsjek daje količinu od cca **596 m³** drvne mase hrasta kitnjaka, **377 m³** običnoga graba, **102 m³** cera i **100 m³** bukve te oko **100 m³** ostalih vrsta drveća.

Također, uspostavom bušotinskog radnog prostora doći će do fragmentacije šumskog staništa, odnosno otvaranja šume koja će na taj način biti izložena promjeni mikroekoloških uvjeta te će doći do trajne degradacije staništa. S HOK-a je vidljivo kako su bušotinski radni prostori pozicionirani na



nagnutom terenu u smjeru sjever-jug (bušotina Kz-43) i sjeveroistok-jugozapad (bušotina Kz-44) te da visinska razlika između najudaljenijih točaka bušotinskih radnih prostora iznosi između 10 i 15 metara, što stvara realnu potencijalnu opasnost od erozije i pojave klizišta, što treba na adekvatan način uzeti u obzir u fazi izvedbe zahvata. Promjenom stanišnih uvjeta i pojačanim antropogenim utjecajem stvaraju se preduvjeti za širenje agresivnih alohtonih invazivnih vrsta (ambrozija, amorfa), ali se također povećava opasnost od širenja šumskih bolesti i pojave štetnika.

Otvaranjem sklopa promijenit će se mikroklimatski uvjeti - smanjit će se vlaga, povećati insolacija, a otvoreni šumski rubovi postat će podložni jakim udarima vjetrova, dok će sloj prizemnog rašća biti izloženiji negativnom utjecaju ekstremnih padalina, mraza i drugim meteorološkim pojavama, s obzirom na to da se gubi zaklon krošanja glavne etaže drveća. Negativan utjecaj izgradnje pristupnog puta neće biti toliko izražen s obzirom na projektiranu širinu kolnika od 3,5 m (prema Zakonu o šumama, NN 68/18 i 115/18, ta površina se i dalje smatra šumom), krošnje će se nakon nekoga vremena sklopiti i izostat će negativan utjecaj promjene mikroklimatskih uvjeta do kojega će doći prilikom uspostave bušotinskih radnih prostora.

Prilikom rada teških strojeva i vozila doći će do znatne devastacije šumskog tla na području uspostave bušotinskih radnih prostora te tijekom izgradnje pristupnih putova.

Utjecaj tijekom korištenja

U fazi korištenja postojat će trajna opasnost od izbijanja požara na šumi i šumskom zemljištu tijekom rada eksploatacijskih bušotina i korištenja pristupnih putova te u vezi toga treba poduzeti odgovarajuće mjere, iako je opasnost od izbijanja požara za oba odsjeka ocijenjena kao umjerena (3). Nakon sanacije okolnih šumskih rubova i dovršetka radova na izgradnji bušotinskih radnih prostora i njima pripadajućih objekata, pristupnih putova i priključnih naftovoda, ne očekuju se značajni negativni utjecaji na šume i šumsko zemljište u okolici obuhvata zahvata osim u slučaju oštećenja, havarije ili iznenadnih događaja na bušotinama i pristupnim putovima, što je opisano u poglavlju koje obrađuje utjecaj u slučaju iznenadnih događaja.

Lovstvo

Utjecaj tijekom izgradnje

Prilikom uspostave bušotinskih radnih prostora, opremanja bušotina, izgradnje pristupnih putova i polaganja priključnih naftovoda, doći će do negativnog utjecaja na divljač i lovnu djelatnost šireg područja obuhvata zahvata.

Izvođenje građevinskih radova, prisutnost teške mehanizacije i vozila koji će se koristiti pri izgradnji pristupnih putova, uspostavu i opremanje bušotinskih radnih prostora i polaganje priključnih naftovoda generirat će povećanu količinu buke i trajno narušiti mir u lovištu, što će prouzročiti egzodus divljači sa šireg područja obuhvata zahvata. Također, na predmetnom području se neće moći provoditi lovovi tijekom trajanja radova. Uspostavom bušotinskih radnih prostora doći će do promjene mikroklimatskih uvjeta na lokacijama, a time i fragmentacije staništa čime će se smanjiti lovno-produtivna površina (iako u malom iznosu), a i bonitetna vrijednost lovišta za pojedine - u ovom slučaju, vrijedne vrste krupne divljači (divlja svinja, jelen, srna). Izgradnjom pristupnog puta neće doći do fragmentacije staništa, s obzirom na dosta malu širinu istog (3,5 m) čime neće doći do značajnije promjene stanišnih uvjeta.

Osim buke, eventualno izvođenje radova u noćnom režimu rezultirat će svjetlosnim onečišćenjem užeg okolnog područja, što također može dovesti do egzodusa divljači, smanjenja mira u lovištu i



analogno bonitetne vrijednosti. Također postoji i opasnost od stradavanja divljači tijekom prometovanja vozila i rada strojeva na izgradnji objekata, no ova opasnost neće biti toliko izražena s obzirom na izrazito male brzine kojima će se vozila i strojevi kretati po radnim površinama.

Utjecaj tijekom korištenja

U fazi korištenja prestat će većina negativnih utjecaja koji su bili prisutni u fazi izgradnje. Od značajnijih negativnih utjecaja ostat će buka koju generira rad bušotine, potencijalno svjetlosno onečišćenje u noćnom režimu rada bušotine te uznemiravanje bukom vozila koja će se kretati pristupnim putem za potrebe održavanja, no njihov broj će biti znatno manji nego u fazi izgradnje te se ovaj utjecaj može okarakterizirati kao zanemariv. Adekvatno će manja biti i opasnost od naleta vozila na divljač.

5.1.8 UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Tijekom izgradnje zahvata u užem području lokacije zahvata, koje je sačinjeno od šumskog pokrova, dogodit će se sljedeće promjene koje će utjecati na promjenu krajobraznih značajki:

- izgradit će se pristupni put korištenjem kamenog materijala dužine 1,68 km + 0,75 km u obuhvatu širine 12 m i spojiti će se na postojeći pristupni put bušotine Jam-144,
- uz pristupni put izgradit će se naftovod i elektrovod dužine 1,64 km + 0,75 km u zaštitnom koridoru širine 10 m, koji se djelomično preklapa s obuhvatom pristupnog puta,
- izgradit će se dva bušotinska radna prostora za bušotine Kz-43 i Kz-44 u obliku platoa prekrivenog kamenim materijalom veličine 95 × 80 m na kojem će se nalaziti:
 - o ušće bušotine – dimenzija 3,4 × 2,4 × 2,6 m (širina × duljina × dubina),
 - o temelji bušačkog postrojenja površine ($P = 980 \text{ m}^2$),
 - o temelji spremnika za gorivo ($P = 42 \text{ m}^2$),
 - o betonski bazen za izdvajanje krutih čestica iz isplake („sand-trap“) – dimenzija 4,0 × 11,5 × 1,7 do 2,2 m (širina × duljina × dubina),
 - o isplaćna jama ($V = 400 \text{ m}^3$),
 - o sabirna jama ($V = 5 \text{ m}^3$).
- nakon izrade novih kanala bušotina, nove bušotine Kz-43 i Kz-44 će se privesti eksploataciji što podrazumijeva sljedeće:
 - o bušotine Kz-43 i Kz-44 opremit će se površinskom i dubinskom opremom za pridobivanje nafte pomoću dubinske usadne sisaljke i njihalice,
 - o bušotinski radni prostor svest će se na optimalnu veličinu za pridobivanje nafte (70 × 30 m).

Izvedbom planiranog zahvata doći će do lokalnih promjena u krajobraznim značajkama.

Uklonit će se površinski pokrov- šuma u dimenzijama dva radna prostora (95×80 m) te u opsegu izgradnje puta, elektrovida i naftovoda širine 14 m u dužini 2.430 m. To ukupno čini oko 5 ha uklonjenog pokrova šumskih sastojina. U odnosu na ukupno površinu šumskih površina značaj promjene je umjeren.



U prostoru će privremeno biti prisutna buka i prašina koje će privremeno narušiti krajobrazne ugođajne i vizualne vrijednosti. Promjena će biti kratkog trajanja i malog opsega.

Otvaranjem ploha unutar šume za dvije bušotine i postavljanjem postrojenja nastat će novi tehneni krajobrazni elementi kontekstualno različiti od okolice. Introdueirat će se dva pravokutna otvorena prostora koja će kodominirati unutar homogene šume. Navedene promjene mogu se smatrati narušavanjem krajobraznih značajki.

Izgradnjom pristupnog puta, nafotovoda i elektrovoda u homogeni volumen šumskog prostora introdueirat će se novi, plošni, linijski element. Zbog stvarne male širine, u relativno kratkom vremenu krošnje drveća će ga natkriti te će se uklopiti u šumski volumen.

Lokacija zahvata je vizualno djelomično izolirana od ostatka područja što se može razmatrati kao pozitivna okolnost, vidljiva je iz neposredne blizine, a iz udaljenih područja ju zaklanja šumski pokrov.

5.1.9 UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

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.

Izravnom zonom utjecaja smatra se zona udaljenosti zahvata do 250 m od elementa kulturne baštine. 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 250 do 500 m udaljenosti od elementa kulturne baštine. U toj zoni je moguće narušavanje kulturološkog konteksta elementa kulturne baštine.

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja ne nalaze se elementi kulturno-povijesne baštine evidentirani PP dokumentacijom, a također ni elementi navedeni u *Registru kulturnih dobara*.

Planirani zahvat se ne nalazi u zonama izravnog i neizravnog utjecaja na elemente kulturno-povijesne baštine. Iz tog razloga se smatra da će negativan utjecaj tijekom izgradnje 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.

5.1.10 UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

Utjecaj tijekom izgradnje

Najbliža naselja su Lovska koje se nalazi oko 1 km istočno od planirane bušotine Kz-44 i naselje Novi Grabovac koje se nalazi oko 1,6 km zapadno od planirane bušotine Kz-43. Zbog njihove udaljenosti ne očekuju se izravni utjecaji na stanovništvo tijekom radova na lokaciji planiranog zahvata. Lokacija planiranog zahvata vizualno je zaklonjena šumskim pokrovom te se ne očekuje narušavanje vizualnog identiteta prostora.



Tijekom izgradnje svakodnevni život stanovništva u naseljima nedaleko od lokacije planiranog zahvata mogu poremetiti kretanja građevinskih strojeva i vozila. Negativan utjecaj očitovat će se u smanjenoj mogućnosti nesmetanog korištenja prometnica tijekom transporta materijala i opreme. Mehanizacijska pomagala i strojevi koji će povremeno prometovati kroz naselja usporavat će i ometati prometnu protočnost te stvarati određenu buku i zastoje. Također, mogli bi oštećivati kolnik i nanositi na isti ostatke zemlje i neisprane ostatke građevinskog materijala. Navedeni će utjecaji biti privremeni, trajat će do završetka radova te neće biti izraženi.

Može se zaključiti da izgradnjom planiranog zahvata neće doći do značajnog negativnog utjecaja na kvalitetu života lokalnog stanovništva.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom eksploatacije utjecaj na stanovništvo je zanemariv, zbog dovoljne udaljenosti od naselja i zaklonjenosti šumom planiranih postrojenja u sklopu bušotina KZ-43 i Kz-44.

5.1.11 UTJECAJ NA PROMET

Utjecaj tijekom izgradnje

Za vrijeme izvođenja radova, zbog pojačane frekvencije vanjskog transporta materijala i tehnike, može doći do privremenog ometanja u odvijanju prometa (što će zahtijevati posebnu pažnju i prateću službu, osobito prilikom eventualnog transporta posebnih tereta). Moguće je nanošenje zemlje i ostalog građevnog materijala na prometnice i poteškoće u odvijanju prometa. Nakon završetka radova potrebno je sanirati sva eventualna oštećenja na postojećoj prometnoj mreži. Radi se o kratkotrajnom i slabom utjecaju samo za vrijeme izvođenja radova.

S obzirom na posebna pravila regulacije cestovnog prometa na prilaznim prometnicama, utjecaj na promet ocijenjen je kao minimalno negativan, kratkotrajan i u prihvatljivim granicama za zonu planiranog zahvata. To znači da u redovnom radu promet vozila u i iz područja zahvata neće utjecati na normalno odvijanje prometa na širem području zahvata.

Planirani zahvat uključuje i izgradnju pristupnog puta. Za pristup bušotinskom radnom prostoru Kz-43, izgradit će se pristupni put duljine oko 1.640 m, širine kolnika 3,5 m i obostranim bankinama od 0,75 m (ukupne širine 5 m). Pristupni put će biti izgrađen korištenjem kamenog materijala i spojiti će se na postojeći pristupni put bušotine Jam-144. Za pristup bušotinskom radnom prostoru Kz-44 izgradit će se produžetak spomenutog puta do Kz-43 u duljini oko 735 m, istih značajki. Navedenim putem će se povećati mreža puteva unutar šumskog područja, a koristit će se isključivo za potrebe zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja

Negativni utjecaji na odvijanje prometa mogući su jedino u slučaju iznenadnog događaja kada može doći do prevrtanja, sudara, zakrčenja prometa i sl. koji mogu remetiti normalno odvijanje prometa.

5.1.12 UTJECAJ OD POVEĆANE RAZINE BUKE

Utjecaj tijekom izgradnje i bušenja



Povećanje razine buke na području zahvata bit će privremeno uzrokovano radom strojeva prilikom pripreme BRP-a, iskopa rovova za naftovod i elektrovod, izgradnje pristupnog puta, radom bušačkog postrojenja tijekom izrade bušotine, te radom remontnog postrojenja tijekom radova na opremanju i održavanju bušotina.

Na lokaciji planiranih zahvata odvijat će se uobičajene aktivnosti na izgradnji, a neizbježna buka koja će pri tome nastajati bit će posljedica rada teških građevinskih strojeva i mehanizacije kao konstante svakodnevnog procesa. Kako su većina tih izvora mobilni, njihove se pozicije mijenjaju. Sam intenzitet ukupne buke varirat će tijekom dana ovisno o etapi izgradnje, međutim, građevinski radovi biti će vremenski ograničeni. Povremena razina buke bušačkog postrojenja u neposrednoj blizini može biti iznad 85 dB, što je u području štetnog utjecaja na sluh ako se ne koriste zaštitna sredstva za zaštitu sluha.

Povećanje razine buke na lokacijama Kz-33 i Kz-44 privremeno će biti uzrokovano radom građevinskih strojeva kod izrade radnog prostora i bušačkog postrojenja tijekom izrade kanala bušotine. S obzirom da se najbliži stambeni objekt nalazi na udaljenosti od oko 1 km, ne očekuje se negativan utjecaj na stanovništvo. Glavni utjecaj buke bit će na radnom prostoru kod izrade bušotine uzrokovano radom motora na bušačem postrojenju te kod cementacije kolone radom agregata. Toj buci će najviše biti izloženi radnici koji moraju koristiti ušne štitnike (antifon) ili kombinaciju zaštitnih čepića za uši i antifona.

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). Ekvivalentni nivo trajnog zvuka od 85 dB usvojen je kao granica štetnog djelovanja na sluh. Povremena razina buke na radnim mjestima vođe smjene, klinaša, odnosno na radnom podištu tornja iznosi između 94 i 84 dB, što je u području štetnog utjecaja na sluh ako se ne koriste zaštitna sredstva za zaštitu sluha.

Na temelju ranije provedenih proračuna⁸, a promatrajući bušotine kao dva točkasta izvora zvuka odnosno buke, dobivena je očekivana razina buke od 65 dB (A) za zonu radijusa 58 m, odnosno 55 dB (A) za zonu radijusa 82 m. Ispitivanjima je utvrđeno da, tijekom eksploatacije ugljikovodika, pri normalnom radu proizvodne bušotine razina buke je u dozvoljenim granicama oko 50 dB (A).

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 provedbe bušenja razina buke kreće se kao i kod većine postrojenja koja koriste motorne pogone. Sama buka je prisutna u svim fazama izrade, opremanja i proizvodnog testiranja bušotina. Veliki dio buke dolazi i od rada raznih redukcijskih ventila, turbina, crpnih i kompresorskih postrojenja, postrojenja za hlađenje i drugog, koja se može kretati u rasponu od 75- 115 dB(A) ovisno o proizvođaču i literaturnom izvoru. Razina buke ne prelazi vrijednosti uobičajene za bušaće radove u naftnom rudarstvu. Buka i vibracije na BRP-u također se javljaju i kao posljedica rada strojeva te rada

⁸ Izvor: Studija o utjecaju na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Lipovljani, Jamarica, Kozarica i Janja Lipa (RGN fakultet, 2011)



i gibanja utovarno transportnih sredstava, u rasponu od 60- 80 dB(A). Svi izvori buke su smješteni unutar granica planiranog zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom eksploatacije ugljikovodika buku stvara dozirno-pumpni agregat (DPA), ali je ona u dozvoljenim granicama. Svi navedeni izvori buke prvenstveno mogu imati utjecaj na djelatnike na samoj lokaciji zahvata i na lokalnu faunu budući da u neposrednoj blizini nema stambenih objekata. Prema tome, izradom bušotina i njihovim privođenjem proizvodnji, odnosno planiranim zahvatom, stanje buke na granici zone u kojoj se nalazi bušotinski krug neće prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). 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.⁹

Pri ispravnom radu opreme i uz primjenu svih mjera zaštite od buke, tijekom rada ne očekuje se negativan utjecaj povećanom razinom buke. Također, ukoliko se prilikom mjerenja razine buke utvrdi da razina buke prelazi propisane granice, bit će potrebno poduzeti dodatne mjere zaštite od buke.

U izvanrednim situacijama razine buke nisu zakonom ograničene. Članak 1. Zakona o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18) kaže da se odredbe zakona ne odnose se na buku koja nastaje pri uklanjanju posljedica elementarnih nepogoda i pri drugim izvanrednim događajima ili okolnostima koje mogu izazvati veće materijalne štete, ugrožavati zdravlje i živote ljudi te narušavati čovjekovu okolinu u većim razmjerima.

5.1.13 GOSPODARENJE OTPADOM

Utjecaj tijekom izgradnje

Predviđene vrste i količine otpada tijekom izrade jedne nove bušotine na EP „Kozarica“, klasificirane su prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) i prikazane su u tablicama (Tablica 3-11, Tablica 3-12).

Otpad koji nastaje na lokaciji zahvata zbrinjava se odmah po nastanku putem za to ovlaštene tvrtke s kojom INA d.d. ima ugovor.

Tijekom izvedbe bušotine nastaju isplačni muljevi i ostali otpad od bušenja (koji sadrže slatku vodu i otpad) u procijenjenoj količini od 591 m³ za Kz-34 i 598 m³ za Kz-44. Tijekom procesa bušenja iz isplake se kontinuirano izdvaja nabušeni materijal (krhotine razrušenih stijena) pomoću sustava za pročišćavanje isplake i privremeno odlaže u tzv. sand trap. U sandtrapu dolazi do gravitacijskog razdvajanja krute i tekuće faze. Nakon razdvajanja, tekuća faza, koja se više neće koristiti u procesu bušenja, se pročišćava pomoću flock jedinice i cisternama odvozi na Postrojenje za regeneraciju tehnoloških fluida Jamarica. Tijekom trajanja bušenja kruta faza se solidificira i neutralizira miješanjem sa pijeskom i vapnom, te se odlaže na privremeni deponij za odlaganje nabušenog materijala. Nakon završetka bušenja i nakon odvoza tekuće faze, kruta faza se solidificira i neutralizira te konačno prema planu sanacije deponira u isplačnoj jami kao neopasni materijal.

⁹ Izvor: Studija o utjecaju na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Lipovljani, Jamarica, Kozarica i Janja Lipa (RGN fakultet, 2011)



U isplačnu jamu na lokacijama BRP-a neće se odlagati se ugljikovodici, ulja i niti kruti otpadni materijal.

Kako bi se osigurala nepropusnost podloge ispod isplačne jame i prostora za privremeni prihvrat solidifikata postaviti će se vodonepropusni materijal (glina na površini jame uz upotrebu vodonepropusne folije).

Opasni otpadni fluidi (kiseline), ukoliko će ih biti potrebno primijeniti u fazi ispitivanja bušotine, nakon stimulacijskih radova na sloju ne ispuštaju se nekontrolirano u okoliš, već se prihvaćaju u zatvorene metalne spremnike, pripremaju za odvoz – neutralizacijom i odvoze na Postrojenje za regeneraciju tehnoloških fluida Jamarica.

Spremници za otpad bit će izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti te će se propisno označiti (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaka odgovarajućeg opasnog svojstva otpada).

Utjecaj tijekom korištenja

Ostali prisutni otpad koji nastaje na lokaciji zahvata tijekom korištenja, odvojeno će se sakupljati, potom predavati ovlaštenom sakupljaču koji ima odgovarajuću dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19).

S obzirom da će se zbrinjavanje otpada vršiti predajom otpada ovlaštenoj tvrtki koja će zbrinuti kruti i tekući otpad u skladu s važećim zakonima mogućnost negativnog utjecaja na okoliš svedena je na minimum.

5.1.14 UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA

Prema Zakonu o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18), u slučaju izvanrednog i iznenadnog događaja ili nesreće nastale pri izvođenju naftno-rudarskih radova koji utječu na okoliš, nositelj zahvata bez odgađanja o tome obavještava Ministarstvo nadležno za energetiku i Agenciju za ugljikovodike i rješava ih u skladu s odobrenim planovima intervencija i u skladu sa zakonima i propisima Republike Hrvatske. U slučaju požara ili izlivanja nafte, nositelj zahvata bez odgađanja provodi odgovarajući plan intervencija. U slučaju svakog drugog izvanrednog događaja ili nesreće nastale pri izvođenju naftno-rudarskih radova koja utječe na okoliš, nositelj zahvata poduzima mjere koje su razborite i nužne u tim okolnostima u skladu s međunarodnom dobrom praksom pri naftno-rudarskim radovima te koje je potrebno poduzeti u skladu s međunarodnim obvezama koje je preuzela Republika Hrvatska, kao i sve druge mjere koje mu u tom slučaju nalože nadležna tijela Republike Hrvatske.

Cjeloviti sustav izvođenja rudarskih radova (bušaće postrojenje i eksploatacija nafte) projektiran je tako da bude zatvoren i siguran za okoliš.

Kemikalije koje se koriste u tehnološkom procesu obrade bušotina predstavljaju opasnost kao onečišćivači samo u slučaju iznenadnog događaja, na pretakalištima ili u transportu. Kako bi se izbjegli iznenadni događaji, svi sudionici navedenih procesa rukovati će kemikalijama sukladno sigurnosno tehničkom listu (STL) te Uputama za postupanje sa kemikalijama. Sukladno Zakonu o kemikalijama, STL treba biti izrađen sukladno Uredbi REACH (NN 18/13) (i Uredbi Komisije (EU) 2015/830). STL treba biti na hrvatskom jeziku te zaveden u Registru kemikalija (STL) Hrvatskog zavoda za toksikologiju i antidoping (HZTA).



Do onečišćenja okoliša naftom može doći isključivo u slučaju iznenadnih događaja uslijed oštećenja ili havarija na nekom od elemenata bušačkog postrojenja, sabirnog ili transportnog sustava nafte, pri čemu može doći do izlivanja nafte na površinu ili u pripovršinski dio terena. U takvim slučajevima podzemne vode, s obzirom na njihovu ograničenu pojavu i malu količinu i više desetaka metara slabopropusnog pripovršinskog zaštitnog sloja, nisu ugrožene. Površinske vode, odnosno vodotoci Subocka i Lovski potok oko 250 m južno od bušotine Kz-44 te njihovi pritoci mogu biti onečišćeni naftom ukoliko dođe do onečišćenja površine tla i otjecanja ili ispiranja oborinskim vodama u neki od stalnih ili povremenih tokova koji se u njih ulijevaju.

Sustav preventera (BOP), zajedno s ostalom opremom primjenjuje se za zatvaranje ušća bušotine i omogućavanje kontrole izbacivanja fluida prije nego dođe do erupcije.

U slučaju iznenadnog događaja - havarija postrojenja i ispuštanja nafte ili kemikalija u okoliš postupa se prema „Postupku pripravnosti i odziva kod izvanrednih događaja u Istraživanju i proizvodnji nafte i plina“ (oznaka: HSE10_INA1_US1, izdanje 03, 2017) Uputi o postupanju u slučaju izvanrednog događaja u SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Sustavu izvješćivanja i istraživanja incidenata iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara u društvima INA Grupe (HSE_G13_I), izdanje 02/2017, Postupku izvješćivanja i istraživanja incidenata iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti okoliša i požara u IPNP (HSE1_G16_INA1_US1, izdanje: 00). U navedenim dokumentima je detaljno obrađen postupak sprječavanja širenja onečišćenja, sanacije i vraćanja zemljišta / vodotokova u prvobitno stanje. Za sanaciju onečišćenja uvijek se angažira ovlaštena tvrtka.

Ostali iznenadni događaji 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,
- požari na otvorenim površinama, u objektima i na vozilima zbog ekstremnih slučajeva nepažnje.

U slučaju iznenadnog događaja, ovisno o težini posljedica, rijetko se mogu očekivati, samo u najtežim slučajevima i trajne posljedice po okoliš, već isključivo manja materijalna šteta za sanaciju posljedica iznenadnog događaja. Po uočenom iznenadnom događaju u najkraćem roku poduzimaju se radnje/aktivnosti kojima se onemogućuje povećanje i daljnje širenje postojećeg onečišćenja te se pristupa sanaciji onečišćenog prostora.

Zaštita od požara i eksplozije

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

Za postizanje potrebnog nivoa sigurnosti nužno je:

- u zonama opasnosti od požara i eksplozije obavezno koristiti neiskreći alat i opremu,
- koristiti uređaje i instalacije u protueksplozijskoj izvedbi,
- radna sredstva koja pokreću dizel i benzinski motori s unutarnjim sagorijevanjem moraju se postaviti izvan zone opasnosti od eksplozije koja iznosi 7,5 m oko ušća bušotine i prijemnog bazena, te 4,5 m od ruba usisnih bazena i spremnika goriva,
- motori moraju biti opskrbljeni s atestiranim iskrolovcem (uređajem za naglo gašenje) – na oplošju motora temperatura ne smije prelaziti 350 °C (npr. ispušna grana motora),
- za sve radove koji zahtijevaju zavarivanje ili rad s otvorenim plamenom ishoditi posebne pisane dozvole od naručitelja radova,
- sve veće metalne mase, pretakališta, bazeni i dijelove kroz koje protječe fluid spojiti na postojeći sistem uzemljenja i o tome voditi propisanu dokumentaciju,
- postaviti vjetrokaz na vidljivom mjestu,
- opremu za gašenje držati ispravnu, razmještenu prema shemi razmještaja s valjanim ispravama,
- strogo zabraniti pušenje, unošenje otvorenog plamena i odlaganje tvari sklonih zapaljenju i samozapaljenju u radnom prostoru izvođenja radova,
- posjedovati propisane evidencije i dokumentaciju o prvom i o funkcionalnom ispitivanju svih uređaja i instalacija na kojima može nastati požar / eksplozija,
- za zaposlenike posjedovati dokaznice o osposobljenosti i provjeri znanja iz zaštite od požara, te dokaze o izvođenju redovitih vježbi (vježba zatvaranja ušća, vatrogasna vježba, vježba evakuacije i spašavanja).

S obzirom na navedene mjere, potencijalna opasnost od požara i eksplozije malo je vjerojatna i svedena je na minimum.

Baklje koje će se koristiti za ispitivanje/spaljivanje plina (oko 20-tak sati tijekom izrade i ispitivanja bušotine) nalazit će se u jamama oko kojih je zemljani nasip tako da neće moći doći do stradanja ptica i izazivanja šumskog požara.



5.2 OBILJEŽJA UTJECAJA

Tablica 5-6: Obilježja utjecaja

Utjecaj	Obilježje
Zrak	Zbog vremenske ograničenosti izvođenja radova količina emitiranih ispušnih plinova nije u tolikoj koncentraciji da bi dugoročno u većoj mjeri narušila kvalitetu zraka okolnog područja, te je ukupni utjecaj na kvalitetu zraka zahvata ocijenjen je kao zanemariv.
Vode i vodna tijela	Ne očekuje se negativni utjecaj na stanje najbližih površinskih vodnih tijela i podzemnog vodnog tijela. Do negativnog utjecaja može doći uslijed iznenadnih događaja, pri čemu je potrebno postupati prema Postupku pripravnosti i odziva kod izvanrednih događaja u Istraživanju i proizvodnji nafte i plina (oznaka: HSE10_INA1_US1).
Zaštićena područja prirode	Ne očekuje se utjecaj na najbliža zaštićena područja prirode <i>park prirode Lonjsko polje i spomenik parkovne arhitekture Lipik – lječilišni park</i> .
Staništa, biljni i životinjski svijet	Lokalan, privremen i slab utjecaj na vegetacijski pokrov u obuhvatu zahvata. Privremen, lokaliziran i slab utjecaj na lokalno prisutne jedinke faune. Negativan utjecaj moguć u slučaju iznenadnog događaja.
Ekološka mreža	Ne očekuje se utjecaj na najbliže područje ekološke mreže <i>HR2001330 Pakra i Bijela</i> .
Šume i lovstvo	Umjeren negativan utjecaj očitovat će se u krčenju šume u iznosu od 1,52 ha za potrebe uspostave bušotinskih radnih prostora i oko 1,22 ha za potrebe izgradnje pristupnih putova i to je utjecaj koji se ne može izbjeći. Izvedbom zahvata posjeći će se oko 617 m³ drvne mase. U fazi izgradnje zahvata moguća je pojava erozije i klizišta te unos invazivnih i alohtonih vrsta. Umjeren negativan utjecaj na lovstvo očitovat će se u vidu rastjerivanja divljači u fazi izgradnje i korištenja, a također će doći i do svjetlosnog onečišćenja ukoliko se radovi izgradnje budu obaljavali noću te u noćnom režimu rada bušotine.
Tlo	Utjecaji na tlo su lokalizirani i ograničeni na područje oko razradnih bušotina te linijski i privremeni na području postavljenja priključnih naftovoda i elektroenergetskih kabela. Ostali mogući utjecaji onečišćenja tla u najvećoj mjeri ovise o akcidentnim tj. izvanrednim situacijama zbog čega se smatraju zanemarivim.
Krajobraz	Lokacija je vizualno djelomično izolirana od ostatka područja što se može razmatrati kao pozitivna okolnost. Lokacija zahvata je vidljiva iz neposredne blizine, a iz udaljenih područja ju zaklanja šumski pokrov.
Kulturno-povijesna baština	Ne očekuje se utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.
Stanovništvo	Zbog udaljenosti planiranog zahvata od najbližeg naselja ne očekuju se direktni utjecaji na stanovništvo. Moguće je kratkotrajno opterećenje prometnica kroz naselja zbog transporta vezanog uz realizaciju planiranog zahvata.
Promet	Moguće kratkotrajno opterećenje prometne mreže i poteškoće u odvijanju prometa.
Buka	Povećanje razine buke na lokacijama Kz-33 i Kz-44 privremeno će biti uzrokovano radom građevinskih strojeva kod izrade radnog prostora i bušačeg postrojenja tijekom izrade kanala bušotine. S obzirom da se najbliži stambeni objekt nalazi na udaljenosti od oko 1 km, ne očekuje se negativan utjecaj na stanovništvo. Sama buka je prisutna u svim fazama izrade, opremanja i proizvodnog testiranja bušotina. Tijekom eksploatacije ugljikovodika buku stvara i dozirno-pumpni agregat (DPA), ali je ona u dozvoljenim granicama.
Otpad	Obzirom da će se otpadom gospodariti u skladu s dobrom organizacijom gradilišta te važećim zakonskim propisima o gospodarenju otpadom, utjecaj otpada na sastavnice okoliša biti će zanemariv.
Izvanredni događaji	Do onečišćenja okoliša može doći isključivo u izvanrednim situacijama zbog kvara na bušačem postrojenju/ispitnom separatoru i sl., zbog ljudske pogreške (nepridržavanje sigurnosnih postupaka) i/ili nesukladnosti u procesu te u slučaju više sile (potres i sl.). Sustav preventera (BOP), zajedno s ostalom opremom primjenjuje se za zatvaranje ušća bušotine i omogućavanje kontrole izbacivanja fluida prije nego dođe do erupcije.



5.3 VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

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

Lokacija zahvata se nalazi na udaljenosti od otprilike 15 km sjeverno od granice s Bosnom i Hercegovinom, a zahvat niti karakterom niti veličinom niti mogućim utjecajima na sastavnice i opterećenja okoliša ne može dovesti do prekograničnog utjecaja.

6. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

6.1 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

Prema izrađenoj Studiji utjecaja na okoliš (RGN fakultet, 2011) za zahvat „Rudarski objekti i eksploatacija nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Lipovljani, Jamarica, Kozarica i Janja Lipa“, izdano je Rješenje o prihvatljivosti (Klasa:UP/I-351-03/12-02/47, Urbroj:517-06-2-1-1-13-15 od 21.1.2013.) 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 (Dodatak 7).

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.

6.2 PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Planiranim projektom već je predviđeno je praćenje agroekološko stanja tla i podzemne voda prije izgradnje razradnih bušotina (nulti monitoring), tijekom izgradnje i nakon likvidacije bušotina. Također je Rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i prirode o prihvatljivosti zahvata na za okoliš (Klasa:UP/I-351-03/12-02/47 Urbroj:517-06-2-1-1-13-15 od 21.1.2013.) propisan program praćenja stanja zraka, tla i vode kojeg je potrebno pridržavati se.

Osim već predviđenog agroekološkog praćenja tla i podzemnih voda te uobičajenog redovnog održavanja ili onoga propisanog zakonskim propisima, ne predlaže se dodatni program praćenja stanja okoliša.



7. IZVORI PODATAKA

7.1 POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA

- Idejni projekt: zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarica“, broj projekta: 03/2018 (INA d.d., Zagreb, veljača 2019)
- Studija o utjecaju na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Lipovljani, Jamarica, Kozarica i Janja Lipa (RGN fakultet, 2011)

7.2 POPIS LITERATURE

- Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN br. 66/16.)
- Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. i 2001. godine: <https://www.dzs.hr/>
- Prostorni plan Sisačko - moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije, br. 4/01, 12/10, 10/17)
- Prostorni plan uređenja Grada Novske (Službeni vjesnik Grada Novske, br. 7/05, 42/10, 8/13, 54/18)
- Prostorni plan uređenja Grada Kutine (Službene novine Grada Kutine, br. 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 7/11, 2/13, 2/16, 5/18)
- Internetske stranice Državne geodetske uprave: <http://geoportal.dgu.hr>
- Internetske stranice Informacijskog sustava zaštite prirode: <http://www.bioportal.hr>
- Internetske stranice web portala Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije: <http://zastita-prirode-smz.hr/>
- Internetske stranice Hrvatskog auto kluba: <http://map.hak.hr>
- Internetske stranice Hrvatskih šuma d.o.o.: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/>
- Odjel za lovstvo Ministarstva poljoprivrede
- WFS Ministarstva poljoprivrede
- WMS "Hrvatskih šuma" d. o. o.
- Statistički ljetopisi Republike Hrvatske (1996. - 2016.), Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske



7.3 POPIS PRAVNIH PROPISA

Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17)

Prostorna obilježja

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

Klimatološka obilježja i kvaliteta zraka

- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)
- Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16)

Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i ekološka mreža

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18 i 14/19)
- 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)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11 i 130/13)

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o lovstvu (NN 99/18)
- Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18)
- Pravilnik o uređivanju šuma (NN 97/18, 101/18)
- Pravilnik o doznaci stabala, obilježavanju drvnih sortimenata, popratnici i šumskom redu (NN 17/15, 57/17)

Tlo i poljoprivreda



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

Vode

- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
- Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18)
- Uredba o standardu kakvoće vode (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18)

Promet

- Zakon o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)
- Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (NN 41/18)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 89/15 i 10/17)
- Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 103/18)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom iz rudarske industrije (22/19)

Izvanredni događaji

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05 i 28/10)
- Objava dopune popisa izabranih stručno i tehnički osposobljenih pravnih i fizičkih osoba na otklanjanju posljedica nastalih u slučajevima iznenadnog zagađenja (NN 22/05)



8. Dodaci

- Dodatak 1: Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.
- Dodatak 2: Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.
- Dodatak 3: Rješenje o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarica“ (KLASA: UP/I-310-01/14-03/235; URBROJ: 526-04-02/2-14-03 od 29. prosinca 2014. godine)
- Dodatak 4: Ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarica“ (KLASA: UP/I-310-01/15-03/29, URBROJ: 526-04-02/2-15-07 od 26. lipnja 2015. godine)
- Dodatak 5: Rješenje kojim se potvrđuju količine i kakvoća rezervi ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarica“, naftno polje Kozarica (KLASA: UP/I-310-01/17-03/84; URBROJ: 517-13-1-1-2/1180-17-8 od 27. prosinca 2017. godine)
- Dodatak 6: Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike kojim se prihvaća obnova postupka u predmetu utvrđivanja eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarica“ kojim ostaju na snazi granice eksploatacijskog polja „Kozarica“ utvrđene rješenjem Republičkog sekretarijata za industriju, trgovinu i zanatstvo, broj: UP/I-10-231/1974, od 15. travnja 1974. godine do usklađivanja s prostorno planskom dokumentacijom (KLASA: UP/I-310-01/14-03/235, URBROJ: 517-13-1-1-2/1180-18-6 od 01. veljače 2018. godine)
- Dodatak 7: Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/12-02/47; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-15, od 21. siječnja 2013. godine)



DODATAK 1:

**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 prijetće 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 ishodenja 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

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 351-02/13-08/136; 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. 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	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.sum.; 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. geoling., 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. geoling., univ. spec. oecoling.; 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.oecoling.
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. geoling., univ. spec. oecoling.; 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.oecoling.
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. geoling., univ. spec. oecoling.	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. oecoling.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike

12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja 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; 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.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica 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.; 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.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	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	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.

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. oecoling.; 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. oecoling., 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. oecoling.; 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. oecoling.; 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. oecoling.
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. oecoling.; 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. oecoling.

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. oecoling.; 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.oecoling
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. oecoling.; 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.oecoling.
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. oecoling.; 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.oecoling.

25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodaenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel	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	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj 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; 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	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.

DODATAK 2:

**Rješenje 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

RJEŠENJE

- 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

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: 517-06-2-1-1-13-3 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

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

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. 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

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

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA		VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJAK
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 3:

**Rješenje o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarica“
(KLASA: UP/I-310-01/14-03/235; URBROJ: 526-04-02/2-14-03 od 29. prosinca
2014. godine)**



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA

UPRAVA ZA ENERGETIKU I RUDARSTVO

KLASA: UP/I-310-01/14-03/235

URBROJ: 526-04-02/2-14-03

Zagreb, 29. prosinca 2014. godine

Ministarstvo gospodarstva, Uprava za energetiku i rudarstvo, temeljem odredbi članka 8. stavka 1., članka 20., članka 61., članka 62. i članka 64. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13. i 14/14.), povodom zahtjeva trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb, broj: 50684776/30-10-14/1/3173-AK, od 03. studenog 2014. godine i dopune zahtjeva od 24. prosinca 2014. godine, donosi

RJEŠENJE

o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika "Kozarica"

1. Određuje se Republika Hrvatska kao nositelj eksploatacijskog polja ugljikovodika "Kozarica".
2. Određuje se trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb, OIB: 2775960625, kao ovlaštenik eksploatacijskog polja ugljikovodika "Kozarica" na temelju rješenja Republičkog sekretarijata za industriju, trgovinu i zanatstvo, Broj: UP/I-10-231/1974., od 15. travnja 1974. godine, kojim je u skladu s tada važećom zakonskom regulativom pravnom predniku trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb odobreno eksploatacijsko polje ugljikovodika "Kozarica". U zbirci isprava Ministarstva gospodarstva pohranjena je potvrda Trgovačkog suda u Zagrebu, Sudskog registra, oznaka: R3-24877/09, od 29. prosinca 2009. godine, kojom se utvrđuje da je trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb, pravni sljednik organizacije udruženog rada INA-NAFTAPLIN, Zagreb.
3. Vrsta mineralne sirovine koja će se eksploatirati na eksploatacijskom polju "Kozarica" su ugljikovodici.
4. Eksploatacijsko polje ugljikovodika "Kozarica" utvrđuje se na području Grada Novske i Grada Kutine u Sisačko-moslavačkoj županiji i Grada Lipika u Požeško-slavonskoj županiji, sukladno obuhvatu rezervi mineralnih sirovina potvrđenih rješenjem Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/12-03/148; URBROJ: 526-03-03-02/2-13-05, od 01. veljače 2013. godine i smještaju rudarskih objekata i postrojenja.

Eksplatacijsko polje ugljikovodika "Kozarica", površine 22,52 km², ima oblik mnogokuta omeđenog spojnica vršnih točaka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 i 17, koordinata kako slijedi:

Oznaka točke	Koordinate točaka				Dužina stranica, m
	HTRS96		HDKS		
	E	N	Y	X	
1	541 075,000	5 032 150,000	6 424 101,499	5 031 981,892	1 975,00
2	543 050,000	5 032 150,000	6 426 076,313	5 031 945,009	6 650,00
3	543 050,000	5 025 500,000	6 425 952,592	5 025 295,825	4 950,00
4	538 100,000	5 025 500,000	6 421 003,106	5 025 387,975	1 100,00
5	538 100,000	5 026 600,000	6 421 023,577	5 026 487,871	245,00
6	537 855,000	5 026 600,000	6 420 778,605	5 026 492,426	1 425,00
7	537 855,000	5 028 025,000	6 420 805,127	5 027 917,297	423,14
8	538 100,000	5 028 370,000	6 421 056,520	5 028 257,707	672,68
9	538 550,000	5 028 870,000	6 421 515,771	5 028 749,285	100,00
10	538 650,000	5 028 870,000	6 421 615,759	5 028 747,424	275,05
11	538 775,000	5 028 625,000	6 421 736,184	5 028 500,121	908,98
12	539 550,000	5 028 150,000	6 422 502,259	5 028 010,740	925,00
13	540 475,000	5 028 150,000	6 423 427,155	5 027 993,521	2 075,00
14	540 475,000	5 030 225,000	6 423 465,748	5 030 068,308	1 475,00
15	541 950,000	5 030 225,000	6 424 940,600	5 030 040,804	775,00
16	541 950,000	5 031 000,000	6 424 955,015	5 030 815,715	875,00
17	541 075,000	5 031 000,000	6 424 080,099	5 030 832,041	1 150,00
1	541 075,000	5 032 150,000	6 424 101,499	5 031 981,892	

5. Rješenjem Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/12-03/148; URBROJ: 526-03-03-02/2-13-05, od 01. veljače 2013. godine, potvrđene su količina i kakvoće rezervi ugljikovodika na eksploatacijskom polju "Kozarica", sa stanjem na dan 31. prosinac 2011. godine, po klasama i kategorijama, kako slijedi:

a) Količine **nafte** u ležištu **Kozarica I**, po klasama i kategorijama u 10^3 m^3 :

KLASE	KATEGORIJA		
	A	B	C ₁
1. Ukupne utvrđene rezerve	5 019,169	-	-
1.1. Bilančne	702,878	-	-
1.2. Izvanbilančne	4 316,291	-	-
2. Pridobiveno u 2011. godini	4,017	-	-
3. Ukupno pridobiveno do 31. XII. 2011. godine	500,973	-	-
4. Preostale rezerve na dan obračuna	4 518,196	-	-
4.1. Bilančne	201,905	-	-
4.2. Izvanbilančne	4 316,291	-	-
- nepridobive	4 316,291	-	-
- nerentabilne	-	-	-

Kakvoća **nafte** iz ležišta **Kozarica I**:

Gustoća (kod 15°C):	912	kg/m ³
Gustoća (kod 15°C):	24	°API
Viskoznost (kod 50°C):	21,3	mPas
Sadržaj parafina:	6,00	%
Sadržaj sumpora:	0,56	%tež.
Sadržaj soli:	54,2	g/l
Temperatura staništa	+20	°C

b) Količine **plina otopljenog u nafti** u ležištu **Kozarica I**, po klasama i kategorijama u 10^6 m^3 :

KLASE	KATEGORIJA		
	A	B	C ₁
1. Ukupne utvrđene rezerve	161,115	-	-
1.1. Bilančne	114,843	-	-
1.2. Izvanbilančne	46,272	-	-
2. Pridobiveno u 2011. godini	0,155	-	-
3. Ukupno pridobiveno do 31. XII. 2011. godine	37,769	-	-
4. Preostale rezerve na dan obračuna	123,347	-	-
4.1. Bilančne	77,074	-	-
4.2. Izvanbilančne	46,272	-	-
- nepridobive	46,272	-	-
- nerentabilne	-	-	-

Kakvoća plina otopljenog u nafti iz ležišta Kozarica I:

CO ₂ :	1,13	mol.%
N ₂ :	0,17	mol.%
CH ₄ :	92,51	mol.%
C ₂ H ₆ :	5,35	mol.%
C ₃ H ₈ :	0,37	mol.%
i-C ₄ H ₁₀ :	0,08	mol.%
n-C ₄ H ₁₀ :	0,15	mol.%
i-C ₅ H ₁₂ :	0,07	mol.%
n-C ₅ H ₁₂ :	0,08	mol.%
C ₆ H ₁₄₊ :	0,09	mol.%
Relativna gustoća (zrak = 1):	0,618	

c) Količine **plina u plinskoj kapi** u ležištu **Kozarica I**, po klasama i kategorijama u 10⁶ m³:

KLASE	KATEGORIJA		
	A	B	C ₁
1. Ukupne utvrđene rezerve	313,470	-	-
1.1. Bilančne	263,480	-	-
1.2. Izvanbilančne	49,990	-	-
2. Pridobiveno u 2011. godini	0,375	-	-
3. Ukupno pridobiveno do 31. XII. 2011. godine	89,961	-	-
4. Preostale rezerve na dan obračuna	223,509	-	-
4.1. Bilančne	173,519	-	-
4.2. Izvanbilančne	49,990	-	-
- nepridobive	49,990	-	-
- nerentabilne	-	-	-

Kakvoća plina u plinskoj kapi u ležištu Kozarica I:

CO ₂ :	0,60	mol.%
N ₂ :	1,60	mol.%
CH ₄ :	92,44	mol.%
C ₂ H ₆ :	5,01	mol.%
C ₃ H ₈ :	0,24	mol.%
i-C ₄ H ₁₀ :	0,03	mol.%
n-C ₄ H ₁₀ :	0,05	mol.%
i-C ₅ H ₁₂ :	0,02	mol.%
n-C ₅ H ₁₂ :	0,01	mol.%
Relativna gustoća (zrak=1):	0,611	

6. Najmanje i najveće količine godišnje eksploatacije mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica" moraju biti u skladu s dinamikom pridobivanja ugljikovodika obrađenom Dopunskim rudarskim projektom eksploatacije nafte i plina iz bušotina Kz-39, Kz-40 i Kz-41 na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica", provjerenim pod KLASA: UP/I-310-01/09-03/38; URBROJ: 526-14-01-09-5; od 18. svibnja 2009. godine.

7. Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb posjeduje: Glavni rudarski projekt naftno-plinskog polja "Kozarica", provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/92-03/22; URBROJ: 526-04-95-5; od 12. listopada 1992. godine; Glavni rudarski projekt naftno-plinskog polja "Jamarica", provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/89-02/80; URBROJ: 526-02-90-3, od 30. svibnja 1990. godine; Dopunski rudarski projekt remontnih rudarskih radova na naftnom polju "Privlaka" – tipski projekt, provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/98-03/96; URBROJ: 526-04-99-06, od 26. siječnja 1999. godine; Dopunski rudarski projekt eksploatacije nafte i plina iz bušotina Kz-39, Kz-40 i Kz-41 na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica", provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/09-03/38; URBROJ: 526-14-01-09-5; od 18. svibnja 2009. godine.
8. Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb mora s Ministarstvom gospodarstva sklopiti ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica" do 30. lipnja 2015. godine.
9. Eksploatacijsko polje ugljikovodika "Kozarica" upisano je u Knjizi II, list 72. Registra eksploatacijskih polja Ministarstva gospodarstva.
10. Utvrđeno eksploatacijsko polje ugljikovodika "Kozarica" vrijedi do 31. prosinca 2039. godine.
11. Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb dužno je do 28. veljače 2015. godine stabilizirati vršne točke eksploatacijskog polja ugljikovodika "Kozarica" i isto priključiti na državnu geodetsku izmjeru, te o tome obavijestiti s dokaznicama Ministarstvo gospodarstva.
12. Danom donošenja ovog rješenja prestaje važiti rješenje Republičkog sekretarijata za industriju, trgovinu i zanatstvo, Broj: UP/I-10-231/1974., od 15. travnja 1974. godine.
13. Sisačko-moslavačka županija, Grad Novska, Grad Kutina, Požeško-slavonska županija i Grad Lipik dužni su odmah po zaprimanju rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja postupiti sukladno odredbama članka 64. stavka 2. i 3. Zakona o rudarstvu.

O b r a z l o ž e n j e

Zahtjevom trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb, broj: 50684776/30-10-14/1/3173-AK, od 03. studenog 2014. godine i dopunom zahtjeva od 24. prosinca 2014. godine, zatraženo je smanjenje/usklađenje granica eksploatacijskog polja ugljikovodika "Kozarica" s obuhvatom potvrđenih rezervi mineralnih sirovina i smještajem rudarskih objekata i postrojenja.

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb uz svoje zahtjev, dostavilo je:

1. Rješenje Republičkog sekretarijata za industriju, trgovinu i zanatstvo, Broj: UP/I-10-231/1974., od 15. travnja 1974. godine, kojim je pravnom predniku trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb odobreno eksploatacijsko polje ugljikovodika "Kozarica";

2. Rješenje Republičkog sekretarijata za privredu, broj: UP/I-07-2241/1971, od 16. srpnja 1971. godine, kojim je pravnom predniku trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb odobreno eksploatacijsko polje nafte i plina "Jamarica";
3. Rješenje Republičkog sekretarijata za industriju, trgovinu i zanatstvo, klasa: UP/I-10-117/1973, od 12. ožujka 1973. godine, kojim je pravnom predniku trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb odobreno prošireno eksploatacijsko polje "Jamarica";
4. Rješenje Republičkog sekretarijata za energetiku, industriju i zanatstvo, klasa: UP/I-04-527/1978, od 24. travnja 1978. godine, kojim je pravnom predniku trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb odobreno drugo proširenje eksploatacijskog polja "Jamarica";
5. Rješenje Republičkog sekretarijata za industriju, trgovinu i zanatstvo, Broj: UP/I-10-1081/1972, od 17. siječnja 1973. godine, kojim je pravnom predniku trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb odobreno prošireno eksploatacijsko polje "Lipovljani";
6. Glavni rudarski projekt naftno-plinskog polja "Kozarica", provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/92-03/22; URBROJ: 526-04-95-5; od 12. listopada 1992. godine;
7. Rješenje Ministarstva industrije, brodogradnje i energetike, KLASA: UP/I-310-01/93-03/02; URBROJ: 526-04-93-3, od 07. travnja 1993. godine, kojim je odobreno izvođenje rudarskih radova i građenje rudarskih objekata i postrojenja na eksploatacijskom polju "Kozarica";
8. Glavni rudarski projekt naftno-plinskog polja "Jamarica", provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/89-02/80; URBROJ: 526-02-90-3, od 30. svibnja 1990. godine;
9. Dopunski rudarski projekt remontnih rudarskih radova na naftnom polju "Privlaka" – tipski projekt, provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/98-03/96; URBROJ: 526-04-99-06, od 26. siječnja 1999. godine;
10. Dopunski rudarski projekt eksploatacije nafte i plina iz bušotina Kz-39, Kz-40 i Kz-41 na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica", provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/09-03/38; URBROJ: 526-14-01-09-5; od 18. svibnja 2009. godine;
11. Zemljovid eksploatacijskog polja ugljikovodika "Kozarica" s ucertanim obuhvatom potvrđenih rezervi mineralnih sirovina i smještajem rudarskih objekata i postrojenja;
12. Dokaze da ne postoje zapreke iz članka 20. Zakona o rudarstvu:
- 12.1. Potvrdu Ministarstva financija - Porezne uprave, Ured za VPO, KLASA: 034-04/2014-001/02815; URBROJ: 513-007-23-02/2014-01, od 20. svibnja 2014. godine, kojom se dokazuje da trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb nema nepodmirena dugovanja s osnova javnih davanja u Republici Hrvatskoj, na dan 07. svibnja 2014. godine;
- 12.2. Potvrdu Ministarstva gospodarstva, Uprave za inspekcijske poslove u gospodarstvu, Sektora nadzora u području rudarstva, elektroenergetike i opreme pod tlakom, Službe nadzora u području rudarstva, KLASA: 310-09/14-03/69; URBROJ: 526-12-02-01/3-14-2, od 12. svibnja 2014. godine, da protiv trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb nije pokretan postupak s osnove nezakonitog istraživanja i/ili eksploatacije mineralnih sirovina;
- 12.3. Očitovanje, Ministarstva financija, KLASA: 310-01/14-03/23; URBROJ: 513-06-02-14-74, od 12. ožujka 2014. godine;

- 12.4. Potvrdu Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Uprave za inspekcijske poslove, KLASA: 351-02/14-77/03; URBROJ: 517-08-1-3-3-14-3, od 03. travnja 2014. godine;
- 12.5. Potvrdu Državnog ureda za upravljanje državnom imovinom, KLASA: 401-01/14-01/1; URBROJ: 536-02/10-2014-53; od 29. svibnja 2014. godine kojom se dokazuje da trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb nema nepodmirena dugovanja s osnova korištenja šume i/ili šumskog zemljišta ili poljoprivrednog zemljišta u svrhu eksploatacije mineralnih sirovina u Republici Hrvatskoj;
- 12.6. Potvrdu Ministarstva gospodarstva, Uprave za energetiku i rudarstvo, Sektora za rudarstvo, KLASA: 310-01/14-03/51; URBROJ: 526-04-02-01-02/1-14-02, od 16. listopada 2014. godine, kojom se dokazuje da trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb nema nepodmirena dugovanja s osnova naknade za istraživanje i/ili eksploataciju mineralnih sirovina u Republici Hrvatskoj;

Uvidom u obuhvat rezervi mineralnih sirovina potvrđenih rješenjem Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, KLASA: UP/I-310-01/12-03/148; URBROJ: 526-03-03-02/2-13-05, od 01. veljače 2013. godine i smještaj rudarskih objekata i postrojenja, Ministarstvo gospodarstva je utvrdilo da je zahtjev trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb za smanjenje/usklađenje površine eksploatacijskog polja ugljikovodika "Kozarica", odobrenog rješenjem Republičkog sekretarijata za industriju, trgovinu i zanatstvo, Broj: UP/I-10-231/1974., od 15. travnja 1974. godine, opravdan i vjerodostojan.

Izvrješćem Ministarstva gospodarstva, Uprave za inspekcijske poslove u gospodarstvu, KLASA: 310-09/14-01/299; URBROJ: 556-12-02-01/2-14-2, od 11. prosinca 2014. godine, utvrđeno je da su na prostoru odobrenog eksploatacijskog polja ugljikovodika "Kozarica" koji je isključen iz granica smanjenog/usklađenog eksploatacijskog polja ugljikovodika "Kozarica" provedene mjere sanacije rudarskih objekata i postrojenja.

Slijedom iskazanog, budući su ispunjeni uvjeti određeni Zakonom o rudarstvu, Ministarstvo gospodarstva je povodom zahtjeva trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb donijelo rješenje kao u izrijeci.

Uputa o pravnom lijeku:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku, te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom u Zagrebu. Upravni spor se pokreće tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana dostave ovog rješenja i predaje se neposredno ili preporučeno poštom Upravnom sudu u Zagrebu.

Državni biljezi emisije Republike Hrvatske sukladno tarifnom broju 1. i tarifnom broju. 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 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., 126/11., 112/12., 19/13., 80/13., 40/14., 64/14., 87/14. i 94/14.) u iznosu od 70,00 kn, nalijepljeni su i poništeni na zahtjevu.

POMOĆNICA MINISTRA

Sabina Škrtic

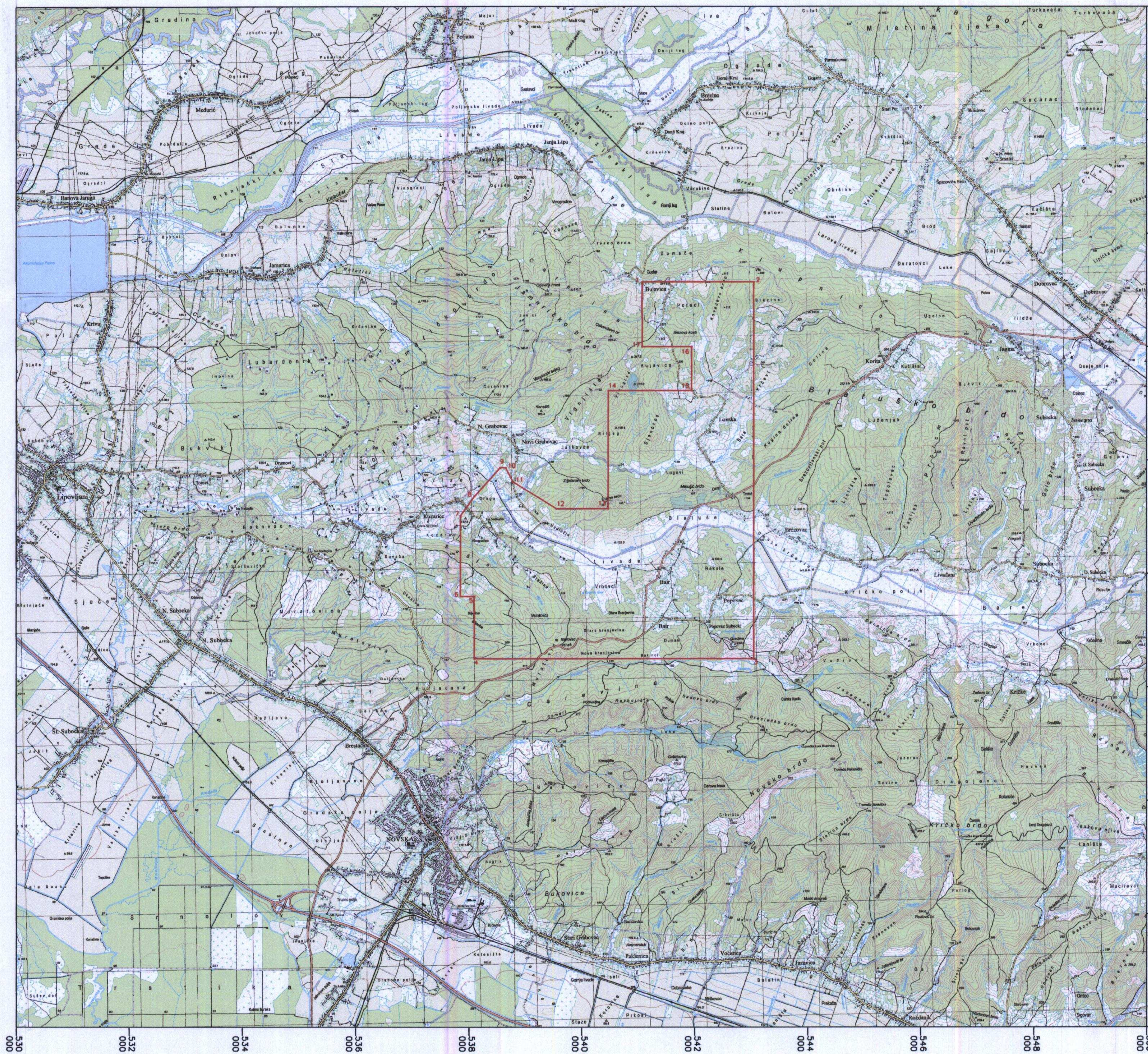


Prilog: Zemljovid utvrđenog eksploatacijskog polja ugljikovodika "Kozarica" (Mjerilo 1 : 50 000),

DOSTAVITI:

1. Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.
SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina
10 000 ZAGREB, Avenija Većeslava Holjevca 10
- uz prilog
2. URED DRŽAVNE UPRAVE U SISAČKO-MOSLAVAČKOJ ŽUPANIJI
Služba za gospodarstvo
44 000 SISAK, Ulica Stjepana i Antuna Radića 36
- uz prilog
3. URED DRŽAVNE UPRAVE U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANIJI
Služba za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove
34 000 POŽEGA, Županijska br. 11
- uz prilog
4. MINISTARSTVO FINACIJA
Registar koncesija
10 000 ZAGREB, Katančičeva 5
5. MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I PROSTORNOG UREĐENJA
10 000 ZAGREB, Ulica Republike Austrije 20
- uz prilog
6. SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Grad Novska
44 330 NOVSKA, Trg dr. Franje Tuđmana 2
- uz prilog
7. SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Grad Kutina
44 320 KUTINA, Trg kralja Tomislava 12
- uz prilog
8. SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
44 000 SISAK, Ulica Stjepana i Antuna Radića 36
- uz prilog
9. POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
Grad Lipik
34 551 LIPIK, Marije Terezije 27
- uz prilog
10. POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
34 000 POŽEGA, Županijska 7
- uz prilog
11. MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE
Uprava vodnoga gospodarstva
10 000 ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220
- uz prilog

12. DRŽAVNI URED ZA UPRAVLJANJE DRŽAVNOM IMOVINOM
10 000 ZAGREB, Dežmanova ulica 10
13. MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE
10 000 ZAGREB, Radnička cesta 80
- *uz prilog*
14. Uprava za inspekcijske poslove u gospodarstvu, ovdje
15. Zbirka isprava eksploatacijskih polja, ovdje



ZEMLJOVID UTVRĐENOG EKSPLOATACIJSKOG POLJA UGLJIKOVODIKA "KOZARICA"

Rješenje kojim je utvrđeno eksploatacijsko polje:
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
UPRAVA ZA ENERGETIKU I RUDARSTVO
KLASA: UP/I-310-01/14-03/235
URBROJ: 526-04-02/2-14-03
Zagreb, 29. prosinca 2014. godine

Nositelj eksploatacijskog polja: Republika Hrvatska
Ovlaštenik eksploatacijskog polja: INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb

Mjerilo: 1 : 50 000

TUMAC:

— Granica utvrđenog eksploatacijskog polja

3 Vršna točka

Koordinate vršnih točaka eksploatacijskog polja

Oznaka točke	Koordinate točaka		Dužina stranica, m
	E	N	
1	541 075,000	5 032 150,000	1 975,00
2	543 050,000	5 032 150,000	6 650,00
3	543 050,000	5 025 500,000	4 950,00
4	538 100,000	5 025 500,000	1 100,00
5	538 100,000	5 026 600,000	245,00
6	537 855,000	5 026 600,000	1 425,00
7	537 855,000	5 028 025,000	423,14
8	538 100,000	5 028 370,000	672,68
9	538 550,000	5 028 870,000	100,00
10	538 650,000	5 028 870,000	275,05
11	538 775,000	5 028 625,000	908,98
12	539 550,000	5 028 150,000	925,00
13	540 475,000	5 028 150,000	2 075,00
14	540 475,000	5 030 225,000	1 475,00
15	541 950,000	5 030 225,000	775,00
16	541 950,000	5 031 000,000	875,00
17	541 075,000	5 031 000,000	1 150,00
1	541 075,000	5 032 150,000	

POVRŠINA IZNOSI 22,52 km²

Ministarstvo gospodarstva, energije i rudarstva, Sektor za rudarstvo



U Zagrebu, 29. prosinca 2014. godine

DODATAK 4:

**Ugovor o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom
polju ugljikovodika „Kozarica“ (KLASA: UP/I-310-01/15-03/29, URBROJ: 526-
04-02/2-15-07 od 26. lipnja 2015. godine)**



Temeljem odluke Ministarstva gospodarstva, KLASA: UP/I-310-01/15-03/29; URBROJ: 526-04-02/2-15-04, od 13. ožujka 2015. godine, o davanju koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica", u skladu s odredbama članka 76. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13. i 14/14.), **Ministarstvo gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 78, OIB: 22413472900**, zastupano po ministru gospodarstva Ivanu Vrdoljaku

i

trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb, Avenija Većeslava Holjevca 10, OIB: 27759560625, zastupano po predsjedniku uprave Zoltán Sándor Áldott i članu uprave Niki Daliću, sklapaju

UGOVOR O KONCESIJI ZA EKSPLOATACIJU MINERALNIH SIROVINA NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA "KOZARICA"

I. PREDMET UGOVORA

Članak 1.

Ovim ugovorom utvrđuju se uvjeti, prava i obveze po kojima će se u suglasju s odlukom Ministarstva gospodarstva, KLASA: UP/I-310-01/15-03/29; URBROJ: 526-04-02/2-15-04, od 13. ožujka 2015. godine, obavljati eksploatacija mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica".

II. EKSPLOATACIJSKO POLJE

Članak 2.

Eksploatacijsko polje ugljikovodika "Kozarica" utvrđeno je rješenjem Ministarstva gospodarstva, KLASA: UP/I-310-01/14-03/235; URBROJ: 526-04-02/2-14-03, od 29. prosinca 2014. godine, na području Grada Novske i Grada Kutine u Sisačko-moslavačkoj županiji i Grada Lipika u Požeško-slavonskoj županiji.

Eksploatacijsko polje ugljikovodika "Kozarica" upisano je u Knjizi II, list 72. Registra eksploatacijskih polja Ministarstva gospodarstva.

Eksploatacijsko polje ugljikovodika "Kozarica", površine 22,52 km², ima oblik mnogokuta omeđenog spojnica vršnih točaka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 i 17, koordinata kako slijedi:

Oznaka točke	Koordinate točaka				Dužina stranica, m
	HTRS96		HDKS		
	E	N	Y	X	
1	541 075,000	5 032 150,000	6 424 101,499	5 031 981,892	1 975,00
2	543 050,000	5 032 150,000	6 426 076,313	5 031 945,009	6 650,00
3	543 050,000	5 025 500,000	6 425 952,592	5 025 295,825	4 950,00
4	538 100,000	5 025 500,000	6 421 003,106	5 025 387,975	1 100,00
5	538 100,000	5 026 600,000	6 421 023,577	5 026 487,871	245,00
6	537 855,000	5 026 600,000	6 420 778,605	5 026 492,426	1 425,00
7	537 855,000	5 028 025,000	6 420 805,127	5 027 917,297	423,14
8	538 100,000	5 028 370,000	6 421 056,520	5 028 257,707	672,68
9	538 550,000	5 028 870,000	6 421 515,771	5 028 749,285	100,00
10	538 650,000	5 028 870,000	6 421 615,759	5 028 747,424	275,05
11	538 775,000	5 028 625,000	6 421 736,184	5 028 500,121	908,98
12	539 550,000	5 028 150,000	6 422 502,259	5 028 010,740	925,00
13	540 475,000	5 028 150,000	6 423 427,155	5 027 993,521	2 075,00
14	540 475,000	5 030 225,000	6 423 465,748	5 030 068,308	1 475,00
15	541 950,000	5 030 225,000	6 424 940,600	5 030 040,804	775,00
16	541 950,000	5 031 000,000	6 424 955,015	5 030 815,715	875,00
17	541 075,000	5 031 000,000	6 424 080,099	5 030 832,041	1 150,00
1	541 075,000	5 032 150,000	6 424 101,499	5 031 981,892	

Utvrđeno eksploatacijsko polje ugljikovodika "Kozarica" vrijedi do 31. prosinca 2039. godine.

III. UVJETI ZA OSTVARIVANJE KONCESIJE

Članak 3.

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb dužno je ostvarivati koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica" u skladu s:

- Glavnim rudarskim projektom naftno-plinskog polja "Kozarica", provjerenim pod KLASA: UP/I-310-01/92-03/22; URBROJ: 526-04-95-5; od 12. listopada 1992. godine;
- Glavnim rudarskim projektom naftno-plinskog polja "Jamarica", provjerenim pod KLASA: UP/I-310-01/89-02/80; URBROJ: 526-02-90-3, od 30. svibnja 1990. godine;
- Dopunskim rudarskim projektom remontnih rudarskih radova na naftnom polju "Privlaka" – tipski projekt, provjerenim pod KLASA: UP/I-310-01/98-03/96; URBROJ: 526-04-99-06, od 26. siječnja 1999. godine;
- Dopunskim rudarskim projektom eksploatacije nafte i plina iz bušotina Kz-39, Kz-40 i Kz-41 na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica", provjerenim pod KLASA: UP/I-310-01/09-03/38; URBROJ: 526-14-01-09-5; od 18. svibnja 2009. godine;
- Ugovorom o osnivanju prava služnosti na zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske, Broj: 20205/2015, koji je trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb sklopilo s Državnim uredom za upravljanje državnom imovinom, pod KLASA: 940-06/13-004/0120; URBROJ: 536-051/01-2014-16, od 25. svibnja 2015. godine, na rok do 31. prosinca 2039. godine;

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb mora pri ostvarivanju koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica" poštovati odredbe iz Zakona o rudarstvu i Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (Narodne novine, broj 94/13. i 14/14.).

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb mora pri ostvarivanju koncesije za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica" na pitanja koja nisu uređena Zakonom o rudarstvu i Zakonom o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika, poštivati propise Republike Hrvatske kojima su uređena ta pitanja.

Članak 4.

Trgovačkom društvu INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb daje se koncesija za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica", na zemljišnim česticama unutar eksploatacijskog polja ugljikovodika "Kozarica", za koje je trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb dostavilo dokaznice o riješenim imovinsko-pravnim odnosima, kako slijedi:

Redni broj	Broj zemljišta				Katastarska općina	Na dijelu zemljišne čestice površine (m ²)
	Zemljišnoknjižna oznaka	Zemljišnoknjižni uložak	Katastarska oznaka	Posjedovni list		
1.	345/81	535	345/81	235	Kozarice	5 949
- ukupna površina zemljišne čestice: 5 949 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
2.	345/82	535	345/82	235		
- ukupna površina zemljišne čestice: 1 525 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB					Kozarice	1 525

3.	385/2	535	385/2	235	Kozarice	6 780
- ukupna površina zemljišne čestice: 6 780 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
4.	376/11	663	376/11; 376/21; 376/22	152; 235; 235		
- ukupna površina zemljišne čestice: 11 272 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - Ugovor o zakupu zemljišta s vlasnikom zemljišne čestice					Kozarice	4 992
5.	492/2	535	492/2	235	Kozarice	6 654
- ukupna površina zemljišne čestice: 6 654 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
6.	492/3	535	492/3	235		
- ukupna površina zemljišne čestice: 324 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB					Kozarice	324
7.	446/5	535	446/5	235	Kozarice	7 330
- ukupna površina zemljišne čestice: 7 330 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
8.	502/2	405	502/5; 502/6; 502/7	235; 235; 235		
- ukupna površina zemljišne čestice: 15 394 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - Ugovor o zakupu zemljišta s vlasnikom zemljišne čestice					Kozarice	7 078
9.	501/1	575	502/7	235	Kozarice	74
- ukupna površina zemljišne čestice: 7 337 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - Ugovor o osnivanju prava služnosti s vlasnikom zemljišne čestice						
10.	502/2	405	502/7	235		
- ukupna površina zemljišne čestice: 15 394 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - Ugovor o zakupu zemljišta s vlasnikom zemljišne čestice					Kozarice	92
11.	501/1	575	502/7	235	Kozarice	67
- ukupna površina zemljišne čestice: 7 337 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - Ugovor o osnivanju prava služnosti s vlasnikom zemljišne čestice						

12.	430/2	535	430/2	235	Kozarice	3 507
- ukupna površina zemljišne čestice: 3 507 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
13.	430/3	535	430/3	235	Kozarice	306
- ukupna površina zemljišne čestice: 306 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
14.	368/3	629	368/3	14	Kozarice	1 602
- ukupna površina zemljišne čestice: 3 539 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- Ugovor o zakupu zemljišta s vlasnikom zemljišne čestice						
15.	370/1	50	370/1	582	Kozarice	339
- ukupna površina zemljišne čestice: 3 759 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- Ugovor o zakupu zemljišta s vlasnikom zemljišne čestice						
16.	370/3	535	370/3	235	Kozarice	6 629
- ukupna površina zemljišne čestice: 6 629 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
17.	373/1	429	373/1	14	Kozarice	316
- ukupna površina zemljišne čestice: 1 593 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- Ugovor o zakupu zemljišta s vlasnikom zemljišne čestice						
18.	373/2	429	373/2	14	Kozarice	1 021
- ukupna površina zemljišne čestice: 1 021 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- Ugovor o zakupu zemljišta s vlasnikom zemljišne čestice						
19.	375	651	375	27	Kozarice	282
- ukupna površina zemljišne čestice: 9 319 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- Ugovor o zakupu zemljišta s vlasnikom zemljišne čestice						
20.	370/4	535	370/4	235	Kozarice	1 284
- ukupna površina zemljišne čestice: 1 284 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
21.	1741	78	1741	235	Kozarice	5 453
- ukupna površina zemljišne čestice: 5 453 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						

22.	1740	78	1740	235	Kozarice	3 093
- ukupna površina zemljišne čestice: 3 093 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
23.	509/1	413	509/1	116	Kozarice	683
- ukupna površina zemljišne čestice: 683 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- Ugovor o zakupu zemljišta s vlasnikom zemljišne čestice						
24.	509/2	78	509/2	235	Kozarice	5 240
- ukupna površina zemljišne čestice: 5 240 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
25.	509/3	413	509/2	235	Kozarice	686
- ukupna površina zemljišne čestice: 2 608 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- Ugovor o zakupu zemljišta s vlasnikom zemljišne čestice						
26.	100/14	78	100/14	235	Kozarice	7 431
- ukupna površina zemljišne čestice: 7 431 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
27.	502/2	405	502/4	15	Kozarice	2 313
- ukupna površina zemljišne čestice: 15 394 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- Ugovor o zakupu zemljišta s vlasnikom zemljišne čestice						
28.	505	29	505	5	Kozarice	5 989
- ukupna površina zemljišne čestice: 15 865 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- Ugovor o zakupu zemljišta s vlasnikom zemljišne čestice						
29.	378/2	535	378/2	235	Kozarice	5 629
- ukupna površina zemljišne čestice: 5 629 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
30.	427/2	190	427/2	83	Novi Grabovac	2 183
- ukupna površina zemljišne čestice: 2 183 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
31.	418/5	289	418/5	56	Novi Grabovac	2 173
- ukupna površina zemljišne čestice: 4 388 m ²						
- Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini						
- Ugovor o osnivanju prava služnosti s vlasnikom zemljišne čestice						

32.	419/9	281	419/9	191	Novi Grabovac	2 062
- ukupna površina zemljišne čestice: 4 891 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - Ugovor o osnivanju prava služnosti s vlasnikom zemljišne čestice						
33.	332/2	190	332/2	91		
- ukupna površina zemljišne čestice: 6 086 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB					Novi Grabovac	6 086
34.	330/3	190	330/3	91		
- ukupna površina zemljišne čestice: 870 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
35.	352/3	190	352/3	91	Novi Grabovac	6 352
- ukupna površina zemljišne čestice: 6 352 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
36.	351/5	190	351/5	91		
- ukupna površina zemljišne čestice: 1 280 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB					Novi Grabovac	1 280
37.	300	217	300/1; 300/2; 300/3; 301/1	172; 172; 91; 177		
- ukupna površina zemljišne čestice: 1 852 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - Ugovor o osnivanju prava služnosti s vlasnikom zemljišne čestice						
38.	301/1	237	301/1	177	Novi Grabovac	2 578
- ukupna površina zemljišne čestice: 13 473 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - Ugovor o osnivanju prava služnosti s vlasnikom zemljišne čestice						
39.	302/1	164	300/1; 300/3; 301/1; 302; 306/1	172; 91; 177; 34; 91		
- ukupna površina zemljišne čestice: 11 847 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - Ugovor o osnivanju prava služnosti s vlasnikom zemljišne čestice					Novi Grabovac	2 515
40.	305/1	221	305/1	187		
- ukupna površina zemljišne čestice: 8 502 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - Ugovor o osnivanju prava služnosti s vlasnikom zemljišne čestice						

41.	305/2	190	305/2	91	Novi Grabovac	367
- ukupna površina zemljišne čestice: 367 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
42.	306/1	190	306/1; 306/2	91; 91		
- ukupna površina zemljišne čestice: 5 244 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB					Novi Grabovac	5 244
43.	306/2	190	306/1	91	Novi Grabovac	255
- ukupna površina zemljišne čestice: 255 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - vlasništvo INA - INDUSTRIJA NAFTE D.D. ZAGREB						
44.	365/2	123	365/2	147		
- ukupna površina zemljišne čestice: 4 827 m ² - Zemljišno knjižni uložak izdan od Općinskog suda u Kutini - Ugovor o osnivanju prava služnosti na zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske					Novi Grabovac	4 827
Ukupna površina zemljišnih čestica na kojima se daje koncesija:						132 109

IV. OBVEZE TRGOVAČKOG DRUŠTVA INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb

Članak 5.

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb obvezuje se da će novčanu naknadu za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica" plaćati u skladu s odredbama Zakona o rudarstvu, Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika i Uredbe o naknadi za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika (Narodne novine, broj 37/14.)

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb obvezuje se da će u slučaju izmjene zakonskih i podzakonskih propisa kojima je određena naknada za koncesiju, plaćati naknadu za koncesiju sukladno važećoj zakonskoj i podzakonskoj regulativi što će se odrediti izmjenom Odluke Ministarstva gospodarstva, KLASA: UP/I-310-01/15-03/29; URBROJ: 526-04-02/2-15-04, od 13. ožujka 2015. godine i ovog ugovora.

Članak 6.

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb obvezuje se da će nadoknaditi možebitnu štetu pričinjenu rudarskim radovima na eksploataciji mineralnih sirovina prema obimu i visini stvarne štete utvrđene u skladu s lokalnim prilikama i uvjetima.

Članak 7.

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb obvezuje se da će sanaciju terena devastiranog eksploatacijom mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica", u skladu s odredbama Zakona o rudarstvu i Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika, provesti u skladu s provjerenim rudarskim projektima, ali tako da se najveći dio sanacije terena obavi u tijeku radova na eksploataciji mineralnih sirovina.

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb obvezuje se da će konačne sanacijske radove na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica" obaviti najkasnije šest mjeseci po okončanju rudarskih radova na eksploataciji mineralnih sirovina, odnosno najkasnije do 31. prosinca 2039. godine.

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb, prije sklapanja i potpisivanja ovog ugovora, predalo je Ministarstvu gospodarstva jamstva sukladno točki 7. izrijeka Odluke Ministarstva gospodarstva, KLASA: UP/I-310-01/15-03/29; URBROJ: 526-04-02/2-15-04, od 13. ožujka 2015. godine.

Članak 8.

Koncesija za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica" daje se na rok do 31. prosinca 2039. godine.

V. PRESTANAK KONCESIJE

Članak 9.

Trgovačkom društvu INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb biti će oduzeta koncesija za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica", prije isteka roka iz članka 8. ovog ugovora, u slučaju nepoštovanja ili neizvršavanja obveza iz ovoga ugovora ili kada nastupe koji od razloga propisanih Zakonom o rudarstvu, Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika i Zakonom o koncesijama.

VI. RJEŠAVANJE SPOROVA

Članak 10.

Za rješavanje sporova koji nastanu ili bi mogli nastati iz ovoga Ugovora, a koji nisu uređeni Zakonom o rudarstvu i Zakonom o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika isključivo je nadležan trgovački sud u Zagrebu.

VII. ZAKLJUČNE ODREDBE

Članak 11.

Ovaj ugovor je načinjen u 17 istovjetnih primjerka.

Dva primjerka pohranjuje se u Ministarstvu gospodarstva - Upravi za energetiku i rudarstvo, po jedan primjerak dostavlja se trgovačkom društvu INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb, Uredu državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji - Službi za gospodarstvo, Uredu državne uprave u Požeško-slavonskoj županiji - Službi za gospodarstvo, Ministarstvu gospodarstva - Upravi za inspekcijske poslove u gospodarstvu, Ministarstvu financija, Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, Gradu Novska, Gradu Kutina, Sisačko-moslavačkoj županiji, Gradu Lipik, Požeško-slavonskoj županiji, Državnoj geodetskoj upravi - Područnom uredu za katastar Sisak, Odjelu za katastar nekretnina Novska, Općinskom sudu u Kutini, Zemljišno-knjižnom odjelu Novska, Ministarstvu zaštite okoliša i prirode i Državnom uredu za upravljanje državnom imovinom.

Članak 12.

Danom sklapanja i potpisivanja Ugovora o koncesiji za eksploataciju mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica", prestaje važiti rješenje Ministarstva industrije, brodogradnje i energetike, KLASA: UP/I-310-01/93-03/02; URBROJ: 526-04-93-3, od 07. travnja 1993. godine, kojim je odobreno izvođenje rudarskih radova i građenje rudarskih objekata i postrojenja na eksploatacijskom polju "Kozarica".

KLASA: UP/I-310-01/15-03/29
URBROJ: 526-04-02/2-15-07
Zagreb, 26. lipnja 2015. godine

KONCESIONAR

Trgovačko društvo
INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb

PREDSJEDNIK UPRAVE
Zoltán Sándor Áldott

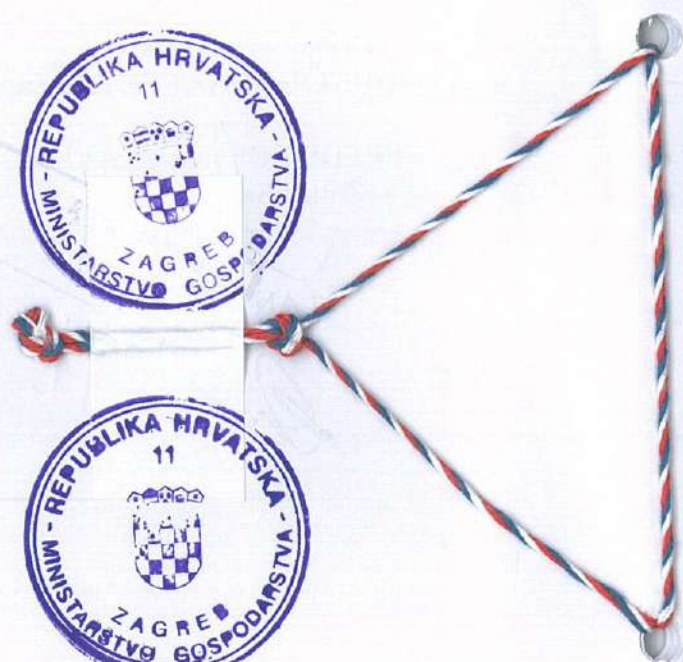
ČLAN UPRAVE
Niko Dalić

DAVATELJ KONCESIJE

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA

POMOĆNICA MINISTRA
Sabina Skrtić

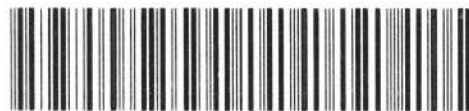




DODATAK 5:

**Rješenje kojim se potvrđuju količine i kakvoća rezervi ugljikovodika na
eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarica“, naftno polje Kozarica
(KLASA: UP/I-310-01/17-03/84; URBROJ: 517-13-1-1-2/1180-17-8 od 27.
prosinca 2017. godine)**





50308575/29-12-17/001/4633

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

POVJERENSTVO ZA UTVRĐIVANJE
REZERVU UGLJIKOVODIKA,
GEOTERMALNIH
VODA ZA ENERGETSKE SVRHE I
PODZEMNA
SKLADIŠTA PLINA

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

OIB: 19370100881

KLASA: UP/I-310-01/17-03/84
URBROJ: 517-13-1-1-2/1180-17-8
Zagreb, 27. prosinca 2017. godine

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Povjerenstvo za utvrđivanje rezervi ugljikovodika, geotermalnih voda za energetske svrhe i podzemna skladišta plina (dalje u tekstu: Povjerenstvo), temeljem odredbi članka 18. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih središnjih tijela državne uprave (Narodne novine, broj 93/16 i 104/16), odredbi članka 55. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13 i 14/14) i odredbi iz članaka 11. i 12. Pravilnika o postupku ocjene dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina (Narodne novine, broj 150/13), a povodom zahtjeva trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb, znak: 50308575/26-04-17/001/1468, od 28. travnja 2017. godine, za utvrđivanjem količine i kakvoće te razvrstavanje rezervi ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica", naftno polje Kozarica (travanj 2017., Zagreb), razmatralo je predmetni zahtjev i donijelo zaključka te izdaje

RJEŠENJE

1. Potvrđuju se količine i kakvoća rezervi ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica", naftno polje Kozarica, kako sljede:

- a) Količine **nafte** u ležištu **Kozarica I** po klasama i kategorijama u 10^3 m^3 :

KLASE	KATEGORIJA		
	A	B	C ₁
1. Ukupne utvrđene rezerve	5 019,169	-	-
1.1. Bilančne	687,989	-	-
1.2. Izvanbilančne	4 331,180	-	-

2. Pridobivene u 2016. godini	4,177	-	-
3. Ukupno pridobivene do 31. XII. 2016. godine	515,567	-	-
4. Preostale rezerve na dan obračuna	4 503,602	-	-
4.1. Bilančne	172,422	-	-
4.2. Izvanbilančne	4 331,180	-	-
– nepridobive	4 331,180	-	-
– nerentabilne	-	-	-

Kakvoća **nafte** iz ležišta **Kozarica I**:

Gustoća (kod 15 °C)	912	kg/m ³
Gustoća (kod 15 °C)	24,0	°API
Viskoznost (kod 50 °C)	21,3	mPa·s
Sadržaj parafina	6,0	%
Sadržaj soli	54,2	g/dm ³
Sadržaj sumpora	0,56	tež. %
Temperatura stiništa	20	°C

b) Količine **plina otopljenog u nafti** u ležištu **Kozarica I** po klasama i kategorijama u 10⁶ m³:

KLASE	KATEGORIJA		
	A	B	C ₁
1. Ukupne utvrđene rezerve	161,115 325	-	-
1.1. Bilančne	59,778 232	-	-
1.2. Izvanbilančne	101,337 093	-	-
2. Pridobivene u 2016. godini	0,303 875	-	-
3. Ukupno pridobivene do 31. XII. 2016. godine	38,348 354	-	-
4. Preostale rezerve na dan obračuna	122,766 971	-	-
4.1. Bilančne	21,429 878	-	-
4.2. Izvanbilančne	101,337 093	-	-
– nepridobive	101,337 093	-	-
– nerentabilne	-	-	-

Kakvoća **plina otopljenog u nafti** iz ležišta **Kozarica I**:

CO ₂	1,13	mol. %
N ₂	0,17	mol. %
CH ₄	92,51	mol. %
C ₂ H ₆	5,35	mol. %
C ₃ H ₈	0,37	mol. %
i – C ₄ H ₁₀	0,08	mol. %

n – C ₄ H ₁₀	0,15	mol. %
i – C ₅ H ₁₂	0,07	mol. %
n – C ₅ H ₁₂	0,08	mol. %
C ₆ H ₁₄₊	0,09	mol. %
relativna gustoća (zrak = 1)	0,618	

c) Količine **plina iz plinske kape** u ležištu **Kozarica I** po klasama i kategorijama u 10⁶ m³:

KLASE	KATEGORIJA		
	A	B	C ₁
1. Ukupne utvrđene rezerve	313,469 862	-	-
1.1. Bilančne	142,436 805	-	-
1.2. Izvanbilančne	171,033 057	-	-
2. Pridobivene u 2016. godini	0,053 625	-	-
3. Ukupno pridobivene do 31. XII. 2016. godine	91,374 683	-	-
4. Preostale rezerve na dan obračuna	222,095 179	-	-
4.1. Bilančne	51,062 122	-	-
4.2. Izvanbilančne	171,033 057	-	-
– nepridobive	171,033 057	-	-
– nerentabilne	-	-	-

Kakvoća **plina iz plinske kape** ležištu **Kozarica I**:

CO ₂	0,60	mol. %
N ₂	1,60	mol. %
CH ₄	92,44	mol. %
C ₂ H ₆	5,01	mol. %
C ₃ H ₈	0,24	mol. %
i – C ₄ H ₁₀	0,03	mol. %
n – C ₄ H ₁₀	0,05	mol. %
i – C ₅ H ₁₂	0,02	mol. %
n – C ₅ H ₁₂	0,01	mol. %
relativna gustoća (zrak = 1)	0,611	

2. Eksploatacijsko polje ugljikovodika "Kozarica" utvrđeno je Rješenjem Ministarstva gospodarstva, Uprave za energetiku i rudarstvo, Sektora za rudarstvo, KLASA: UP/I-310-01/14-03/235, URBROJ: 526-04-02/2-14-03, od 29. prosinca 2014. godine.
3. Stanje rezervi se potvrđuje na dan 31. prosinac 2016. godine.
4. Sukladno odredbama članka 52. Zakona o rudarstvu, dokumentacija o rezervama podliježe obnovi svakih 5 godina, odnosno sa stanjem na dan 31. prosinac 2021. godine.
5. Krajnji rok za dostavu podataka i dokumentacije o rezervama sa stanjem na dan 31. prosinac 2021. godine je 30. travanj 2022. godine.

6. Sukladno odredbama članka 15. Pravilnika o postupku ocjene dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina, jedan primjerak dokumentacije o rezervama ugljikovodika pohranjen je u zbirci elaborata Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

O b r a z l o ž e n j e

Zahtjevom trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb, znak: 50308575/26-04-17/001/1468, od 28. travnja 2017. godine, zatraženo je potvrđivanje količina i kakvoće te razvrstavanje rezervi ugljikovodika na eksploatacijskom polju ugljikovodika "Kozarica", naftno polje Kozarica.

Povjerenstvo je razmatralo navedeni zahtjev na sjednici održanoj dana 26. rujna 2017. godine te je donijelo zaključak o potrebnim ispravcima i dopunama dostavljene dokumentacije o rezervama. Podnositelj zahtjeva je obavio ispravke i dopune predmetne dokumentacije o rezervama sukladno zaključku iz zapisnika o radu Povjerenstva, KLASA: UP/I-310-01/17-03/84, URBROJ: 517-13-1-3/1191-17-4, od 26. rujna 2017. godine (dalje u tekstu: Zapisnik) te je u roku, određenom u Zapisniku, dostavio ispravljenju i dopunjenu dokumentaciju o rezervama na naknadnu provjeru.

Naknadnom provjerom utvrđeno je da je predmetna dokumentacija o rezervama ispravljen i dopunjena u skladu sa zaključkom iz Zapisnika te je Povjerenstvo donijelo rješenje kao u izrijeci.

Sukladno članku 19. Pravilnika o postupku ocjene dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina podnositelj zahtjeva ima pravo žalbe Ministarstvu zaštite okoliša i energetike. Žalba se podnosi putem Povjerenstva u roku od 15 dana računajući od dana primitka ovog rješenja.

Državni biljezi, sukladno tarifnom broju 1. i 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 8/2017), odnosno Uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 37/2017), u iznosu od 70,00 HRK, nalijepljeni su i poništeni na zahtjevu stranke.

ZAMJENICA PREDsjedNIKA POvjERENSTVA


Martina Tuschl, dipl.ing.naft.rud.

DOSTAVITI:

1. Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.
Istraživanje i proizvodnja nafte i plina
Razradu polja
Lovinčičeva ulica 4, 10 000 Zagreb
2. Zbirka isprava eksploatacijskih polja, ovdje - energetika

DODATAK 6:

Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike kojim se prihvaća obnova postupka u predmetu utvrđivanja eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarica“ kojim ostaju na snazi granice eksploatacijskog polja „Kozarica“ utvrđene rješenjem Republičkog sekretarijata za industriju, trgovinu i zanatstvo, broj: UP/I-10-231/1974, od 15. travnja 1974. godine do usklađivanja s prostorno planskom dokumentacijom (KLASA: UP/I-310-01/14-03/235, URBROJ: 517-13-1-1-2/1180-18-6 od 01. veljače 2018. godine)



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA

I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80

Tel: 01/3717 111

Fax: 01/3717 149

OIB: 19370100881

KLASA: UP/I-310-01/14-03/235

URBROJ: 517-13-1-1-2/1180-18-6

Zagreb, 1. veljače 2018. godine



Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, temeljem odredbi članka 18. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstva i drugih središnjih tijela državne uprave (Narodne novine, broj 93/16 i 104/16) i članka 62. Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13 i 14/14), a u svezi s člancima 123. i 127. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09) na prijedlog trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d. za obnovom postupka u predmetu utvrđivanja eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarice“ od 2. siječnja 2018. godine, donosi

RJEŠENJE

I. Prihvaća se prijedlog trgovačkog društva INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d. za obnovom postupka u predmetu utvrđivanja eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarice“ u odnosu na točku 12. Rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarice“ KLASA: UP/I-310-01/14-03/235; URBROJ: 526-04-02/2-14-03. od 29. prosinca 2014 godine.

II. Ukida se točka 12. Rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarice“ KLASA: UP/I-310-01/14-03/235; URBROJ: 526-04-02/2-14-03. od 29. prosinca 2014 godine te se zamjenjuje ovim rješenjem tako da glasi:

„12. Danom donošenja ovog rješenja, a do završetka postupka usklađivanja granica eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarice“ utvrđenih ovim rješenjem, s prostorno planskom dokumentacijom, na snazi ostaju granice eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarice“ utvrđene rješenjem Republičkog sekretarijata za industriju, trgovinu i zanatstvo, broj:UP/I-10-231/1974, od 15. travnja 1974. godine, isključivo za potrebe prostorno planskog planiranja.

Po završetku prostorno planske valorizacije granica eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarice“ utvrđenih ovim rješenjem prestaje vrijediti rješenje Republičkog sekretarijata za industriju, trgovinu i zanatstvo, broj:UP/I-10-231/1974, od 15. travnja 1974. godine.

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., dužno je obavijestiti Ministarstvo zaštite okoliša i energetike o završetku prostorno planske valorizacije granica eksploatacijskog polja utvrđenih ovim rješenjem“

III. Ostali dijelovi Rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarice“ KLASA: UP/I-310-01/14-03/235; URBROJ: 526-04-02/2-14-03 od 29. prosinca 2014 godine ostaju na snazi.

IV. Sisačko-moslavačka županija, Grad Novska, Grad Kutina, Požeško-slavonska županija i Grad Lipik dužni su odmah po zaprimanju ovog rješenja postupiti sukladno odredbama članka 64. stavka 2. i 3. i Zakona o rudarstvu (Narodne novine, broj 56/13 i 14/14).

Obrazloženje

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d. dostavilo je Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, 27. prosinca 2017. godine, prijedlog za obnovu postupka Rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarice“ od 29. prosinca 2014 godine (KLASA: UP/I-310-01/14-03/235; URBROJ: 526-04-02/2-14-03) u dijelu kojim je određeno da danom donošenja pobijanog rješenja prestaje važiti rješenje Republičkog sekretarijata za industriju, trgovinu i zanatstvo, broj:UP/I-10-231/1974, od 15. travnja 1974. godine, konkretno odredbi točke 12. pobijanog rješenja.

U članku 123. Zakona o upravnom postupku propisano je da se obnova postupka u kojem je doneseno rješenje protiv kojeg se ne može izjaviti žalba može pokrenuti na zahtjev stranke ili po službenoj dužnosti u roku od tri godine od dana dostave rješenja stranci ako se sazna za nove činjenice ili stekne mogućnost da se upotrijebe novi dokazi koji bi, sami ili u vezi s već izvedenim i upotrijebljenim dokazima, mogli dovesti do drukčijeg rješenja da su te činjenice, odnosno dokazi bili izneseni, odnosno upotrijebljeni u prijašnjem postupku.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike je u skladu s člankom 126. Zakona o upravnom postupku ispitalo je li prijedlog pravodoban i izjavljen od ovlaštene osobe, je li okolnost na kojoj se prijedlog temelji učinjena vjerojatnom te mogu li okolnosti odnosno dokazi koji su izneseni kao razlog za obnovu dovesti do drukčijeg rješenja.

Uvjeti za obnovom postupka su ispunjeni.

Rješenjem o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarice“ od 29. prosinca 2014 godine (KLASA: UP/I-310-01/14-03/235; URBROJ: 526-04-02/2-14-03) trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., određeno je kao ovlaštenik eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarice“, utvrđeno, sukladno obuhvatu rezervi mineralnih sirovina potvrđenih Rješenjem Ministarstva gospodarstva, Povjerenstva za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina KLASA: UP/I-310-01 /12-03/148, URBROJ: 526-03-03-02/2-13-05 od 01. veljače 2013. godine i smještaju rudarskih objekata i postrojenja, površina, oblik i koordinate vrsnih točaka granica eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarica“ te rok na koji je eksploatacijsko polje utvrđeno, navedene su količine i kakvoća rezervi ugljikovodika te je navedena provjerena rudarsko-tehnička dokumentacija koju posjeduje Podnositelj prijedloga za eksploatacijsko polje „Kozarica“, posebno Dopunski rudarski projekt eksploatacije nafte i plina iz bušotina Kz-39, Kz-40 i Kz-41 na eksploatacijskom polju „Kozarica“, provjeren pod KLASA: UP/I-310-01/14-03/38, URBROJ: 526-14-01-09-5 od 18. svibnja 2009. godine, u skladu s kojim se

moraju uskladiti najmanje i najveće količine eksploatacije mineralnih sirovina na eksploatacijskom polju „Kozarica“, a sukladno članku 66. stavku 3. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (Narodne novine, broj 94/13 i 14/14).

Rješenje je stupilo na snagu prije nego li su se nove granice eksploatacijskog polja ugljikovodika „Kozarice“ uskladile s prostornim planovima Grada Novske i Grada Kutine u Sisačko-moslavačkoj županiji i Grada Lipika u Požeško-slavonskoj županiji.

Slijedom navedenog, trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d. je u nemogućnosti ishoda lokacijskih dozvola i provođenja postupka procjene utjecaja na okoliš za izgradnju novih rudarskih objekata i postrojenja, kao i za radove rekonstrukcija i optimizacija na postojećim rudarskim objektima i postrojenjima na čitavom eksploatacijskom polju „Kozarice“ s obzirom da je za ishoda predmetnih dozvola jedan od uvjeta usklađivanje s prostornim planovima.

Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d. je pokrenulo usklađivanje s prostornim planovima Sisačko-moslavačke županije i Požeško-slavonske županije te s prostornim planovima Grada Kutine, Grada Novske i Grada Lipika, ali budući su postupci izmjena prostornih planova navedenih jedinica regionalne i lokalne samouprave još u tijeku, trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d. je u nemogućnosti ishoda lokacijske dozvole za planirane zahvate na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Kozarice“ s obzirom da granice eksploatacijskog polja ne odgovaraju granicama koje su unesene u prostorne planove navedenih jedinica regionalne i lokalne samouprave.

Sukladno članku 126. stavku 4. Zakona o općem upravnom postupku kad je to prema okolnostima slučaja moguće i u interesu je ubrzanja postupka, nadležno će tijelo, čim utvrdi postojanje uvjeta za obnovu, poduzeti one radnje postupka koje se imaju obnoviti, ne donoseći posebno rješenje kojim se obnova dopušta.

Slijedom svega navedenog riješeno je kao u izreci ovoga rješenja.

Državni bilježi po tarifnom broju 1. i 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, br. 8/17, 37/17) u iznosu od 35,00 kn, nalijepljeni su i poništeni na zahtjevu.

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 nadležnom upravnom sudu 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.

DRŽAVNI TAJNIK

Ivo Milatić



DOSTAVITI:

1. Trgovačko društvo INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d.
Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Razrada polja
10 000 Zagreb, Avenija V. Holjevca 10;
2. URED DRŽAVNE UPRAVE U SISAČKO-MOSLAVAČKOJ ŽUPANIJI
Služba za gospodarstvo
44 000 SISAK, Ulica Stjepana i Antuna Radica 36
3. URED DRŽAVNE UPRAVE U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANIJI
Služba za gospodarstvo i imovinsko-pravne poslove
34 000 POŽEGA, Županijska br. 11
4. SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Grad Novska
44 330 NOVSKA, Trg dr. Franje Tuđmana 2
5. SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Grad Kutina
44 320 KUTINA, Trg kralja Tomislava 12
6. SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
44 000 SISAK, Ulica Stjepana i Antuna Radića 36
7. POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
Grad Lipik
34 551 LIPIK, Marije Terezije 27
8. POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
34 000 POŽEGA, Županijska 7
9. MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE
Uprava za inspekcijske poslove
Služba nadzora u području elektroenergetike, toplinarstva, ugljikovodika i
geotermalnih voda za energetske svrhe, naftno rudarski inspektor,
Ulica grada Vukovara 78, 10 000 ZAGREB, ovdje - energetika
10. MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE
Uprava vodnog gospodarstva
10 000 ZAGREB, Ulica grada Vukovara 220
11. MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE
Glavno tajništvo Ministarstva
Sektor za financije, javnu nabavu i informatiku
Služba za financije,

Radnička cesta 80, 10 000 Zagreb, ovdje – okoliš

12. MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I PROSTORNOG UREĐENJA
10 000 ZAGREB, Ulica Republike Austrije 20

13. MINISTARSTVO FINANCIJA
Katančičeva 5, 10 000 Zagreb

14. MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE
10 000 ZAGREB, Ulica Ivana Dežmana 10

15. Zbirka isprava eksploatacijskih polja, ovdje

DODATAK 7:

**Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode o prihvatljivosti zahvata za
okoliš (KLASA: UP/I-351-03/12-02/47; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-15, od 21.
siječnja 2013. godine)**





REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA: UP/I 351-03/12-02/47

URBROJ: 517-06-2-1-1-13-15

Zagreb, 21. siječnja 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 74. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 110/07) i odredbe točke 35. Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, brojevi 64/08 i 67/09), povodom zahtjeva nositelja zahvata **INA d.d. iz Zagreba**, a nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš **rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Lipovljani, Jamarica, Kozarica i Janja Lipa**, donosi

RJEŠENJE

- I. Namjeravani zahvat** – rudarski objekti i eksploatacija nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Lipovljani, Jamarica, Kozarica i Janja Lipa, nositelja zahvata INA d.d. iz Zagreba, a temeljem Studije o utjecaju na okoliš koju je izradio Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu – **prihvatljiv je za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša (A) i provedbe programa praćenja stanja okoliša (B).**

A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Mjere zaštite okoliša tijekom izgradnje i korištenja

SASTAVNICE OKOLIŠA

Zrak

1. Redovito servisirati diesel-električne motore koji se koriste za proizvodnju struje na bušačem postrojenju.
2. Redovito servisirati motore strojeva i vozila koji se koriste na gradilištu.
3. Tijekom građevinskih radova i tijekom bušenja zabranjeno je spaljivanje bilo kakvih vrsta otpada.
4. Izvori emisije moraju biti izgrađeni, opremljeni, rabljeni i održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisija (NO_x, SO₂, CO), odnosno da ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i okoliš.

Tlo

5. Osigurati stalne putove za kretanje mehanizacije.
6. Osigurati mjesta za parkiranje mehanizacije na vodonepropusnoj podlozi.
7. Tijekom izrade kanala bušotine ispod pogonskih diesel motora i priručnog skladišta ulja za podmazivanje motora (bačve) obvezno postaviti posude za skupljanje ulja.
8. Oko radnog prostora strojarnice, isplaćnog sustava i bušačeg tornja izraditi betonske kanale za odvođenje oborinskih voda u betonski bazen ("sand trap").
9. Naftu koja se dobije na površini tijekom ispitivanja bušotine (DST) sakupljati u za to predviđen polunatkriveni čelični bazen.
10. Pri izradi rova za polaganje priključnog naftovoda tlo s površine (0 – 30 cm) uvijek izbacivati na jednu, a tlo iz dubljih slojeva (> 30 cm) na drugu stranu rova.
11. Nakon polaganja cijevi rov prvo zatrpati s tlom iz dubljih slojeva, a zatim s tlom koje je prije iskopavanja bilo na površini.
12. U temelje i podzemne dijelove objekata ugrađivati samo izolacijske materijale (folije, trake, premazi) koji imaju atest o neškodljivosti za tlo i vodu.
13. Po završetku eksploatacije ugljikovodika izraditi elaborat rekultivacije tala bušotinskog radnog prostora čiji su sastavni dio rezultati agroekološke analize stanja tla.

Voda

14. Sve radne površine izvesti na nepropusnoj podlozi.
15. Rad bušaće garniture organizirati tako da ne dođe do onečišćenja površinskih ili podzemnih voda.
16. Isplaćnu jamu izvesti potpuno nepropusnu i dovoljne zapremine da se onemogući prelijevanje.
17. Prije početka izrade kanala bušotine izraditi najmanje 2 piezometra, plitke kontrolne bušotine, radi uzimanja uzoraka podzemne vode.
18. Pri bušenju koristiti bentonitnu suspenziju (isplaku) bez aditiva štetnih za vodu.
19. Uvodnu kolonu ugraditi još najmanje 6 m u podinu eventualno probušenog vodonosnika.
20. Ako se u bušotini pojave tekući ugljikovodici ili voda povišene mineralizacije i temperature u odnosu na MDK za pitku vodu, spriječiti njihovo izlijevanje na okolni teren.
21. Sve opasne tekuće tvari (kiseline, lužine, goriva, maziva i dr.) skladištiti na vodonepropusnoj podlozi zaštićene od utjecaja atmosferilija.
22. Sve vode s bušotinskog radnog prostora (oborinske i druge vode eventualno onečišćene uljima, mastima i/ili drugim ugljikovodicima), sistemom odvodnih betonskih kanala sakupiti u betonski bazen za izdvajanje čvrstih čestica iz isplake, te iz njega odvesti u isplaćnu jamu.
23. Po završetku radova isplaćnu jamu sanirati, a teren dovesti u prvobitno stanje.

Bioekološka obilježja

24. Zahvate izvoditi na način da se u najmanjoj mjeri oštećuje prirodu, a po završetku zahvata u zoni utjecaja uspostaviti ili približiti stanje u prirodi onom stanju koje je bilo prije zahvata.
25. U svrhu održavanja cjelovitosti šumskih pojaseva i šumaraka, te ublažavanja efekta fragmentacije staništa, sječú stabala ograničiti na najmanju moguću mjeru.
26. Neophodno uklanjanje drveća i grmlja izvoditi izvan perioda gniježđenja ptica, tj. u razdoblju od rujna do ožujka.

27. Ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane vrste, već prepustiti područje zahvata prirodnoj sukcesiji okolnih zajednica.
28. Ukoliko se na području eksploatacijskog polja nađe na neku od zaštićenih životinjskih vrsta, zabranjeno je njeno ubijanje i ozljeđivanje
29. Tijekom biološke rekultivacije koristiti autohtone biljne vrste.
30. Na površinama koje zauzimaju rudarski objekti uklanjati invazivne vrste kao što su: bagrem (*Robinia pseudoacacia*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), amorfa (*Amorpha fruticosa*) i druge.

KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

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

GOSPODARSKE DJELATNOSTI

Poljoprivreda

35. Kod projektiranja trase priključnog naftovoda izbjegavati površine pod trajnim nasadima i presijecanje većih poljoprivrednih površina.

Šumarstvo

36. Za pristup lokaciji bušotina, što je više moguće, koristiti već postojeće šumske ceste.
37. Tijekom gradnje osobitu pažnju posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje, kako ne bi došlo do požara.

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. Smanjiti povećanu razinu buke i to: lociranjem bušotinskog radnog prostora što dalje od kuća, postavljanjem izvora buke (ispušne cijevi motora) u smjeru od kuća ili postavljanjem zvučnog zida (prepreke) između izvora buke i kuća.

Otpad

42. Planirati odgovarajuću površinu na kojoj će se skladištiti otpad nastao tijekom izgradnje.
43. Sav otpad nastao na radilištu (ambalažu, izolacijske materijale, ostatke boja i sl.) skupljati i predati ovlaštenom skupljaču.
44. Isplaku preostalu nakon bušenja obraditi u postrojenju za regeneraciju tehnoloških fluida Jamarice.
45. Opasni otpad odvojeno skupljati i skladištiti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predati ovlaštenom skupljaču.
46. Otpad nastao uklanjanjem zahvata predati ovlaštenom skupljaču, uz ispunjavanje propisane dokumentacije pri čemu je bitno na mjestu nastanka provesti odvojeno prikupljanje različitih vrsta otpada.

Svjetlosno onečišćenje

47. Za rasvjetu nove mjerne, otpremne, plinske i kompresorske stanice koristiti rasvjetna tijela žute svjetlosti koja ne primamljuju veće količine kukaca, a svjetlost usmjeriti koso prema tlu.

Mjere zaštite za izbjegavanje akcidenta

48. Održavati pogonsku sigurnost bušotina i sabirno-otpremnog sustava propisanim nadzorom i održavanjem te u skladu s priznatim pravilima struke.
49. 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.
50. Za slučaj akcidentnih situacija ispuštanjem ugljikovodika, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, osigurati sredstva za upijanje ugljikovodika (čišćenje suhim postupkom).
51. Mehanički odstraniti onečišćeno tlo i predati ovlaštenom skupljaču.
52. Od osi naftovoda 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.

Mjere zaštite nakon prestanka korištenja

53. Na osnovi postojeće tehničke dokumentacije te stanja površinske i dubinske opreme bušotina izraditi program likvidacije bušotina s prikazom tehnologije.

54. 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 m ispod razine okolnog zemljišta i na to zavariti pokrovnu ploču.
55. Ušće bušotine, odnosno okna, radni prostor (bušotinski krug) i temelje postrojenja trajno sanirati, a zemljište agrotehničkim mjerama dovesti u stanje blisko prvobitnom.
56. Prestankom korištenja priključnog naftovoda/plinovoda provesti postupak inertizacije cjevovoda i ostalih instalacija, ukloniti nadzemne dijelove cjevovoda i instalacije, a teren dovesti u prvobitno stanje.
57. Zemljište privesti svrsi u dogovoru sa zainteresiranim budućim korisnicima.
58. Navedene radove izvesti u skladu s internim dokumentom *"Postupak napuštanja rudarskih objekata i postrojenja u SD Naftaplin"* (oznaka: 50000218-042-03, od 29.10.2007.).

B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Zrak

1. Kontinuirano voditi inventar emisija iz stacionarnih izvora na rudarskim postrojenjima: kompresorska stanica (KS) Lipovljani, mjerne stanice (MS 1 i MS 2) Lipovljani i otpremna stanica (OS) Jamarice radi utvrđivanja i praćenja emisija NO_x, SO₂, CO, CO₂ i lebdećih čestica (PM₁₀ i PM_{2,5}) na godišnjoj razini.

Tlo

2. Uzorkovati tlo na i oko bušotinskog radnog prostora nove istražne/razradne bušotine i to:
 - ♦ prije početka bilo kakvih radova radi utvrđenja trenutnoga stanja kvalitete tla,
 - ♦ nakon trajnog napuštanja istražne bušotine u slučaju njene negativnosti,
 - ♦ nakon 25 godina od početka eksploatacije u slučaju privođenja bušotine proizvodnji,
 - ♦ nakon trajnog napuštanja proizvodne bušotine zbog prestanka eksploatacije.

Analiza 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).

Vode

3. Uzorke vode za analizu uzeti iz piezometara prije i nakon završetka izrade bušotine te jednom tijekom izrade bušotine.
4. Nakon završetka svih radova na sanaciji bušotinskog radnog prostora (radi napuštanja bušotine ili radi smanjenja površine bušotinskog radnog prostora na površinu dostatnu za postavljanje površinske opreme za privođenje bušotine proizvodnji) uzeti uzorke vode, te još jednom nakon šest mjeseci. Ako se usporedbom rezultata analiza vode utvrdi da nema promijena, daljnju kontrolu kvalitete vode obustaviti.

Analiza vode obuhvaća sljedeće parametre: nivo vode u piezometru, temperatura vode i zraka, pH vrijednost, suhi ostatak (pri 105 °C), žareni ostatak (pri 180 °C), utrošak KMnO₄, Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Ca²⁺, Fe²⁺, Fe (ukupno), Cr (ukupni), Mn (ukupni), Zn²⁺, Cd²⁺, Hg (ukupno), Cl⁻, Br⁻, SO₄²⁻, H₂S otopljen u vodi, ukupna ulja, mineralna ulja i detergentsi.

- II. Nositelj zahvata, INA d.d. iz Zagreba, dužan je osigurati provedbu mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.
- III. Nositelj zahvata, INA d.d. iz Zagreba, obvezan je podatke praćenja stanja okoliša dostaviti do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu nadležnom županijskom tijelu za poslove zaštite okoliša te u Agenciju za zaštitu okoliša.
- IV. Ovo rješenje prestaje važiti ukoliko nositelja zahvata, INA d.d. iz Zagreba u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole.
- V. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata INA 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. Nositelj zahvata INA d.d. iz Zagreba podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš. O troškovima ovoga postupka odlučit će se posebnim rješenjem koji prileži u spisu predmeta.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata INA d.d. iz Zagreba podnio je 5. travnja 2012. godine **zahtjev** za procjenu utjecaja na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Lipovljani, Jamarica, Kozarica i Janja Lipa. U zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 6. i članka 7. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, kao što su:

- Mišljenje o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja (KLASA: 350-02/11-02/80; URBROJ: 531-06-12-3-DKŠ), koje je 23. siječnja 2012. godine izdalo Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Uprava za prostorno uređenje. Tim Mišljenjem se konstatira da su rudarski objekti i eksploatacija nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Lipovljani, Kozarica, Jamarica i Janja Lipa, te izrada nove bušotine Kz-42 u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom.
- Potvrda Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Uprave za zaštitu prirode (KLASA 612-07/12-01/0252, URBROJ 517-12-02) od 2. ožujka 2012. godine, da planirani zahvat neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.
- Studija o utjecaju na okoliš koju je u prosincu 2011. godine izradio ovlaštenik Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Voditeljica Studije je prof.dr.sc. Nediljka Gaurina Međimurec. Ovlašteniku je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva 7. prosinca 2010. godine izdalo Rješenje o suglasnosti za obavljanje poslova izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/10-08/215; URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2).

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 8. stavku 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu Ministarstvo) objavljena je 8. svibnja 2012. **informacija o zahtjevu** za provedbu postupka (KLASA:UP/I 351-03/12-02/47; URBROJ: 517-12-2).

Odluka o **imenovanju** Savjetodavnog stručnog povjerenstva u postupku procjene utjecaja na okoliš donijeta je temeljem članka 77. stavka 1., 3. i 4. Zakona o zaštiti okoliša 10. svibnja 2012. godine (KLASA:UP/I 351-03/12-02/47; URBROJ: 517-06-2-1-1-12-3).

Povjerenstvo je održalo **dvije sjednice**. Na **prvoj sjednici** održanoj 4. lipnja 2012. Povjerenstvo je nakon očevida i kraće rasprave procijenilo da Studija, u bitnom, sadrži elemente za donošenje ocjene o prihvatljivosti zahvata, ali da ju u nekim dijelovima treba ispraviti i dopuniti prema uputi Povjerenstva. Ujedno je donijelo i Odluku o upućivanju studije na javnu raspravu nakon dopune. Na **drugoj sjednici** Povjerenstva održanoj u Zagrebu 21. studenoga 2012. članovi su temeljem članka 17. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš donijeli Mišljenje o prihvatljivosti zahvata.

Javna rasprava provedena je u skladu s člankom 139. stavkom 2. Zakona na području Sisačko-moslavačke županije od 1. listopada do 30. listopada 2012. godine. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u „Večernjem listu“ te na javnim pločama Sisačko-moslavačke županije i Grada Novske. Javna rasprava organizirana je u Upravnom odjelu za zaštitu okoliša i prirode Sisačko-moslavačke županije i Gradu Novska. Javno izlaganje održano je 11. listopada 2012. u Gradu Novska. Na području Požeško-slavonske županije javna rasprava provedena je od 4. listopada do 5. studenoga 2012. godine. Obavijest o javnoj raspravi objavljena je u „Večernjem listu“ 26. rujna 2012. godine. Tijekom javne rasprave nije bilo očitovanja, primjedaba niti prijedloga zainteresirane javnosti.

Prihvatljivost zahvata obrazložena je sljedećim razlozima: *Eksploatacijska polja ugljikovodika Lipovljani, Kozarica, Jamarica i Janja Lipa nalaze se u Požeško-slavonskoj županiji na području Grada Lipika, te u Sisačko-moslavačkoj županiji na području Grada Kutine, Općine Lipovljani te Grada Novske gdje je predviđena nova bušotina Kz-42.*

Uvidom u *Postorni plan Požeško-slavonske županije ("Požeško-slavonski službeni glasnik", br. 5/02, 5A/02 i 4/11), Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije", br. 4/01 i 12/10), Prostorni plan uređenja Grada Novske ("Službeni vjesnik Grada Novske", br. 7/05 i 42/10), Prostorni plan uređenja Grada Lipika ("Službeni glasnik Grada Lipika", 6/07, 1/10 i 6/11), Prostorni plan uređenja Grada Kutine ("Službene novine Grada Kutine", br. 3/04, 7/06, 1/07 i 7/09) te Prostorni plan uređenja Općine Lipovljani ("Službeni vjesnik Općine Lipovljani", br. 2/08) utvrđeno je da su eksploatacijska polja ugljikovodika Lipovljani, Jamarica, Kozarica i Janja Lipa planirana navedenim prostornim planovima te da se u tim planovima navodi djelatnost eksploatacije ugljikovodika.*

Eksploatacijsko polje ugljikovodika Lipovljani nalazi se oko 90 km jugoistočno od Zagreba, u Sisačko-moslavačkoj županiji, na području Grada Kutine, Grada Novske te Općine Lipovljani. Zauzima površinu od 1 457 ha. U proizvodnji je od kraja 1963. godine. Na polju od ukupno izbušene 221 bušotine trenutno proizvodi 71 naftna i 5 plinskih bušotina. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije nafte i plina na polju Lipovljani su: 12 češljeva, duljina cjevovoda 270 017 m, 3 mjerne stanice (MR), 1 plinska stanica (PS), 1 kompresorska stanica (KS), 31 trafostanica, 1 kotlovnica i 6 rasklopišta.

Eksploatacijsko polje ugljikovodika Jamarica nalazi se oko 90 km jugoistočno od Zagreba, u Sisačko-moslavačkoj županiji, na području Grada Kutine, Grada Novske te Općine Lipovljani. Zauzima površinu od 3 081 ha. U proizvodnji je od 1971. godine. Na polju od ukupno izbušenih 267 bušotina trenutno proizvodi 70 naftnih i 4 plinske bušotine. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije nafte i plina na polju Jamarice su: 19 češljeva, duljina cjevovoda 133 604 m, 2 mjerne stanice (MR), 1 otpremna stanica (OS), 1 postrojenje za regeneraciju otpadnih fluida, 40 trafostanica i 14 rasklopišta.

Eksploatacijsko polje ugljikovodika Kozarica nalazi se oko 100 km jugoistočno od Zagreba, u Sisačko-moslavačkoj na području Grada Kutine i Grada Novske te u Požeško-slavonskoj županiji na području Grada Lipika. Zauzima površinu od 3 402 ha. U proizvodnji je od 1975. godine. Na polju od ukupno izbušene 62 bušotine trenutno proizvodi 6 naftnih bušotina. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije nafte i plina na polju Kozarica su: 5 češljeva, duljina cjevovoda 27 506 m, 26 trafostanica i 8 rasklopišta.

Eksploatacijsko polje Janja Lipa nalazi se oko 120 km istočno od Zagreba, u Sisačko-moslavačkoj županiji na području Grada Kutine i u Požeško-slavonskoj županiji, na području Grada Lipika. Zauzima površinu od 500 ha. U proizvodnji je od 1968. godine (uz prekid u periodu od 1998. do ožujak 2004.). Na polju od ukupno izbušenih 7 bušotina trenutno proizvodi samo jedna plinska bušotina. Postojeći objekti u funkciji eksploatacije nafte i plina na polju Janja Lipa su cjevovodi duljine 12 500 m.

Velik broj bušotina na razmatranim poljima je likvidiran ili čeka likvidaciju. Preostale bušotine služe kao mjerne ili vodno-utisne. Bušotine su opremljene odgovarajućom tipskom podzemnom i nadzemnom opremom.

Proizvedeni fluid iz naftnih bušotina svih razmatranih polja doprema se priključnim naftovodima do češljeva koji su mjernim i zbirnim cjevovodom (kolektorom) spojeni s mjernim stanicama (MS-1 Lip, MS-2 Lip, MS-3 Lip, MS-4 Jam i MS-5 Jam) na kojima se u separatorima odvaja kapljevina (nafta i voda) od plina. Kapljevina se tlačnim naftovodom otprema na otpremnu stanicu (OS) Jamarice, a plin plinovodom na kompresorsku stanicu (KS) Jamarice. Plin iz plinskih bušotina doprema se priključnim plinovodom do češljeva koji su kaptažnim plinovodima spojeni na plinsku stanicu (PS) Lipovljani. Prirodni plin iz PS Lipovljani i naftni plin izdvojen na mjernim stanicama odvođe se na KS Lipovljani. Nakon obrade na KS Lipovljani (odvajanje tekuće faze i komprimiranje) dio plina se utisnim plinovodima transportira do naftnih bušotina koje proizvode uz pomoć plinskog podizanja, a ostatak otprema magistralnim plinovodom na Etan u Ivanić Gradu. Nakon obrade na OS Jamarice nafta se magistralnim naftovodom otprema na OS Stružec. Voda izdvojena u procesima obrade nafte i plina utiskuje se u vodno-utisne bušotine na poljima Lipovljani i Jamarice.

Sukladno Poslovnom planu za razdoblje 2012 –2014. godina, a radi povećanja proizvodnje nafte i plina i osiguranje obnavljanja rezervi nafte i plina s razmatranih eksploatacijskih polja, planira se izrada jedne nove bušotine (Kz-42) na eksploatacijskom polju Kozarica. Na eksploatacijskim poljima Lipovljani, Jamarica i Janja Lipa trenutno se ne planira izrada novih objekata. Međutim, u cilju održavanja kontinuiteta proizvodnje 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, elemenata sabirno-otpremnog sustava za naftu i plin, i slično).

Na bušotinskom radnom prostoru nove bušotine Kz-42, koji će se nalaziti na k.č.br. 502/4, 502/5 i 505 k.o. Kozarice, izgradit će se infrastruktura za potrebe izrade nove bušotine. U slučaju pozitivnog ishoda ispitivanja bušotine, bušotinski radni prostor će se smanjiti na dimenzije 70 x 30 m i na njemu izgraditi infrastruktura za potrebe privođenja bušotine proizvodnji te položiti priključni naftovod kojim će se bušotina spojiti s postojećim češljem Č-5 Kz.

Za izradu i privođenje proizvodnji bušotine potrebno je izvesti sljedeće radove:

- urediti bušotinski radni prostor za izradu nove bušotine;
- u slučaju negativnog ishoda ispitivanja bušotine, sanirati bušotinski radni prostor i zemljište vratiti vlasniku na daljnju uporabu;
- u slučaju pozitivnog ishoda ispitivanja bušotine, bušotinski radni prostor svesti na optimalnu veličinu za proizvodnju nafte i prirodnog plina (30 x 70 m);
- izgraditi temelj za njihalicu, položiti kabel za elektromotor njihalice i kabel za tlačnu sklopku (kabel od elektromotora bušotine i tlačne sklopke do TS unutar kruga bušotine);
- postaviti upravljački ormarić;
- cjevovodom promjera 88,9 mm (3,5 in) duljine 120 m spojiti bušotinu na češalj Č-5 Kz koji je sastavni dio sabirno-otpremnog sustava eksploatacijskog polja Kozarica.

Tijekom izrade, opremanja i privođenja proizvodnji nove bušotine Kz-42 koristit će se rješenja opisana u provjerenom Dopunskom rudarskom projektu eksploatacije nafte i plina iz bušotina Kz-39, Kz-40 i Kz-41 na eksploatacijskom polju ugljikovodika Kozarica (2009). Za navedenu bušotinu izraditi će se Pojednostavljeni rudarski projekt u kojem će biti sadržana i detaljno opisana sva tehničko-tehnološka rješenja. Bušenje će se izvoditi s tipskim prenosivim bušaćim postrojenjem koje se montira/demontira na lokaciji bušotine. Za ispiranje kanala bušotine koristit će se isplaka na bazi vode. Cementacijom ugrađenih kolona zaštitnih cijevi postiže se njihovo učvršćenje u kanalu bušotine, izoliraju naslage probušenih stijena te sprječava migracija ležišnih fluida izacjevnim prstenastim prostorom prema površini.

Postojeće proizvodne bušotine, s obzirom na dugogodišnju eksploataciju nemaju dovoljnu ležišnu energiju da bi se nafta mogla podići do ušća bušotine i izliti na površinu. Pri remontnim radovima na proizvodnim bušotinama može doći do izljevanja manjih količina nafte u betoniranu jamu oko ušća bušotine čime je sprječeno zagađenje okoliša. Svakodnevnim obilaskom, održavanjem, te praćenjem parametara bušotina od strane osposobljenih tehnologa i operatera sprječava se i pravovremeno uočava bilo kakvo oštećenje nadzemne opreme koji može imati za posljedicu istjecanje neznatnih količina nafte u okoliš.

Propuštanje postojećih cjevovoda, s obzirom na dugogodišnju eksploataciju, a time i njihovu starost je moguće i zabilježeno je na ovim poljima. Na takve događaje se promptno reagira. Zauljena zemlja se uklanja, teren sanira, a na cjevovod se postavlja obujmnica ili se u potpunosti zamjenjuje oštećena dionica cjevovoda. Priključni i sabirni cjevovodi štite se od korozije doziranjem inhibitora dok se cjevovodi većeg promjera štite doziranjem inhibitora i katodnom zaštitom. Njihov rad nadzire se računalnim sustavom koji omogućava praćenje tlaka, protoka i temperature u početnoj i završnoj točki cjevovoda i zatvaranje blokadnog ventila u slučaju promjene praćenih podataka zbog propuštanja cjevovoda. Novi priključni naftovod, s obzirom na kvalitetu čelika i hermetičnost sustava ne predstavlja izvor opasnosti od nastanka štetnog događaja.

Postojeća postrojenja (mjerne, sabirno-otpremna, plinska i kompresorska stanica) su pod stalnim nadzorom SCADA sustava i do sada nisu zabilježeni neželjeni događaji. Svi spremnici su unutar betonskih tankvana koje mogu prihvatiti naftu u slučaju propuštanja spremnika čime je sprečeno zagađenje okoliša.

Tijekom izvođenja zahvata, utjecaji na okoliš mogu se javiti prilikom izgradnje bušotinskog radnog prostora nove bušotine, tijekom bušenja, postavljanja nadzemne proizvodne opreme, polaganja priključnih cjevovoda kao i u razdoblju same eksploatacije i transporta ugljikovodika.

Tijekom izrade nove bušotine i njenog privođenja proizvodnji utjecaji na kakvoću zraka mogu se ocijeniti kao kratkotrajni i lokalni. Emisije NO_x , SO_2 , CO , CO_2 potječu od ispušnih plinova zbog sagorijevanja dizel goriva u radnim strojevima i vozilima te iz baklje koja se nalazi na mjernim stanicama na poljima Lipovljani (MS-1 Lip, MS-2 Lip i MS-3 Lip) i Jamarice (MS-4 Jam i MS-5 Jam) i otpremnoj stanici Jamarice, a na kojoj se povremeno spaljuje prirodni plin iz sigurnosnih razloga. Na proizvodnim postrojenjima, dimnjacima i toplovodnim kotlovima u funkciji eksploatacije nafte i plina u normalnom radu oslobađaju se određene količine CO_2 (16 137 kg), NO_x (1 732 kg), SO_2 (131 kg) i CO (409 kg). Na godišnjoj razini te su emisije vrlo male i s obzirom na atmosfersku disperziju i strujanje, proračunate vrijednosti maksimalnih očekivanih koncentracija pri tlu ispod su granice detekcije mjernih instrumenata (mjere se u pikogramima/ m^3). Zbog toga se mjerljiv utjecaj na promjenu kvalitete zraka na razmatranom području ne očekuje. Utjecaj postojećih i novih objekata može se samo u manjoj mjeri lokalno odraziti na turbulentne karakteristike strujanja u neposrednoj blizini. Utjecaj na ostale klimatske elemente kao što su temperatura zraka, oborina, relativna vlažnost i strujanje, nije moguć. Promjene karakteristika turbulencije ograničenog su prostornog dometa i ne utječu na okoliš niti na promjenu mikroklima područja.

Determinirani tipovi tala na području razmatranih eksploatacijskih polja ugljikovodika su: distrično smeđe, pseudoglej zaravni i obronačni, pseudoglej-glej, aluvijalno-koluvijalna tla, eugleji, amfigleji i hipogleji. Utvrđena bonitetna vrijednost tla se kreće u granicama II do III klase. Na lokaciji nove bušotine Kz-42 determinirani tip tla je pseudoglej obronačni, srednje duboki, distrični s građom profila: P/E-Bg-IC-IIC. Do **onečišćenje 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 sabirne i otpremne stanice. Po uočenom izvanrednom događaju poduzimaju se odgovarajuće mjere za zaustavljanje daljnjega onečišćenja te se pristupa sanaciji.

Eksploatacijska polja ugljikovodika Lipovljani, Jamarica, Kozarica i Janja Lipa prostiru se na jugozapadnim obroncima Psunja koji prema hidrogeološkoj regionalizaciji pripadaju vodnom području slivova Lonje, Česme, Ilove i Pakre. Na terenu na kojem se prostiru eksploatacijska polja ugljikovodika, a s obzirom na njegov litološki sastav do dubine od 200 m, **nema vodonosnika** koji bi sadržavali vodnogospodarski zanimljive zalihe podzemne vode te stoga **nema crpilišta** za potrebe javne vodoopskrbe niti se na tom području prostiru zone sanitarne zaštite crpilišta koja se nalaze izvan tog područja. Može se ustvrditi da **podzemne vode** nisu neposredno ugrožene tehnološkim procesom proizvodnje, otpreme i skladištenja nafte na tim eksploatacijskim poljima. Buduća bušotina Kz-42 nalazi se u slivu Subocke, na području njezinog lijevog zaobalja i udaljena je od rijeke oko 500 m. Tijekom obavljanja rudarskih radova na bušotinskom radnom prostoru nema otjecanja zagađenih otpadnih voda u okolni teren. **Površinske vode**, odnosno vodotoci Pakre, Subocke i njihovih pritoka mogu biti onečišćene naftom samo ukoliko dođe do onečišćenja površine tla i otjecanja ili ispiranja oborinskim vodama u neki od brojnih stalnih ili povremenih tokova koji se u njih ulijevaju. Tijekom redovitog

rada i radnih aktivnosti na lokacijama pogona "Lipovljani" nema ispuštanja otpadnih voda u vezi s obavljanjem gospodarske djelatnosti, te nisu ugroženi vodnogospodarski interesi. Zbog toga su Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za vodno područje sliva Save, još 12. srpnja 1999. godine Industriji nafte d.d., Naftaplin, Zagreb Pogon Lipovljani, sa objektima mjerne stanice Lipovljani i Jamarice, otpremna stanica Jamarice, kompresorska stanica Lipovljani, industrijski krug Lipovljani, prepumpna stanica Novska, vodna stanica Jamarice i postrojenje za regeneraciju tehnoloških fluida "Jamarice" izdale **Rješenje o nepotrebnosti izdavanja vodopravne dozvole** (KLASA: UP/Io-325-03/99-01/0022, URBROJ: 374-21-4-99-2). Pri bušenju nove bušotine Kz-42 provoditi će se mjere zaštite voda sukladno **Vodopravnim uvjetima** (KLASA: UP/I°-325-01/12-07/0002993; URBROJ: 374-21-4-12-2) od 30.05.2012. godine.

Prema **Karti ekološke mreže RH**, Državnog zavoda za zaštitu prirode, eksploatacijsko polje ugljikovodika Lipovljani nalazi se dijelom (zapadni/sjeverozapadni dio polja) na području nacionalne ekološke mreže Republike Hrvatske, tj. na međunarodno važnom području za ptice: HR 1000004 Donja Posavina. Eksploatacijska polja ugljikovodika Kozarica, Jamarica i Janja Lipa, ne nalaze se na području nacionalne ekološke mreže Republike Hrvatske. Najbliža područja koja se nalaze u bližoj odnosno široj okolini eksploatacijskih polja su: HR1000004 Donja Posavina, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima Končanica, Garešnica i Poljanica i HR20000421 Ribnjaci Lipovljani.

Prema **Kartama staništa**, stanišni tipovi zastupljeni na eksploatacijskim poljima Lipovljani, Kozarica, Jamarica i Janja Lipa: E31 Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, E32 Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka i obične breze, E41 Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume, C22 Vlažne livade Srednje Europe, C23 Mezofilne livade Srednje Europe, te točkasti lokalitet staništa (zastupljen samo na eksploatacijskom polju Lipovljani) A4125 Močvara obalnog šaša, predstavljaju ugrožene ili rijetke stanišne tipove značajne za ekološku mrežu, te je za iste potrebno provoditi mjere očuvanja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova. Lokacija planiranog zahvata izrade bušotine Kz-42, nalazi se na stanišnim tipovima: I31 Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama i I21 Mozaici kultiviranih površina, koji ne predstavljaju ugrožene ili rijetke stanišne tipove značajne za ekološku mrežu. Tijekom uređenja bušotinskog radnog prostora za izradu bušotine Kz-42, doći će do uklanjanja dijela vegetacije koja predstavlja životni prostor (stanište i gnjezdilište) životinjskim vrstama. Uklonjena vegetacija, neće se moći obnoviti tijekom korištenja bušotine.

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

Budući da, prema **Kartama zaštićenih područja RH**, na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Lipovljani, Kozarica, Jamarica i Janja Lipa, kao i bližem promatranom području do sada nema evidentirane niti jedne zaštićene prirodne baštine temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine” brojevi 70/05, 139/08 i 57/11), planirani zahvat neće imati nikakvog utjecaja na lokalitete zaštićene u smislu Zakona o zaštiti prirode.

Lokacija radnog prostora bušotine Kz-42 ne kolidira s točkama i potezima značajnim za panoramske vrijednosti **krajobraza**.

Nova bušotina nije u direktnoj koliziji sa zaštićenom i evidentiranom **kulturno-povijesnom baštinom**. U slučaju da se prilikom izgradnje bušotinskog radnog prostora i rova za polaganje priključnog naftovoda naiđe na neotkrivene arheološke nalaze, radove je nužno

prekinuti te o navedenom obavijestiti nadležni konzervatorski odjel koji će utvrditi daljnje mjere postupanja. Osim otpremne stanice (OS) Jamarice, koja svojim postrojenjem utječe na izgled krajolika u okolici evidentiranog ruralnog naselja Kozarice, postojeći rudarski objekti nemaju utjecaja na zaštićenu i evidentiranu kulturno-povijesnu baštinu.

Poljoprivredno zemljište na području razmatranih eksploatacijskih polja ugljikovodika pripada u klasu ostalih **obrađivih (P3)** i **ostalih poljoprivrednih (PŠ)** zemljišta. Zahvati u prostoru pri izgradnji rudarskih objekata mogu uzrokovati privremene i trajne prenamjene zemljišta. Bušotinski radni prostori, sabirne i otpremne 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. Površina zahvaćena postojećim rudarskim objektima na sva četiri polja iznosi 64,97 ha unutar poljoprivrednog zemljišta. Pri uređenju bušotinskog radnog prostora nove bušotine privremeno će se prenamijeniti 0,88 ha poljoprivredne površine. Za potrebe privođenja proizvodnji navedeni prostor će se smanjiti i zauzimati će 0,21 ha poljoprivredne površine tijekom proizvodnog vijeka bušotine. U fazi izgradnje bušotine i priključnih cjevovoda doći će do prenamjene poljoprivrednog zemljišta uslijed pripreme bušotinskog radnog prostora i polaganja cjevovoda u širini radnog pojasa od 8 do 10 m. Riječ je o kratkotrajnom i s obzirom na duljinu trase (cca 120 m) lokalnom utjecaju. Tijekom eksploatacije ugljikovodika trasa priključnih cjevovoda se, na mjestima gdje nema obrađivog 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 obrađivom zemljištu, vlasnici zemljišta iznad cjevovoda normalno obrađuju zemlju. Kod projektiranja trase priključnog naftovoda izbjegavati će se površine pod trajnim nasadima i presijecanje većih poljoprivrednih površina, odnosno trasa naftovoda će pratiti rubove parcela gdje je to moguće.

Eksploatacijska polja Lipovljani, Kozarica, Jamarica i Janja Lipa nalaze se unutar granica 7 lovišta. Lokacija buduće bušotine Kz-42 nalazi se nedaleko naselja Kozarice, neposredno uz lokalnu prometnicu i na oko 500 m od potoka Subocka unutar državnog otvorenog lovišta III/22 Novsko Brdo. Eksploatacija ugljikovodika i izrada nove bušotine Kz-42 ocjenjuju se prihvatljivim u kontekstu zaštite staništa, faune odnosno **divljači i lovnog gospodarenja**.

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 djelu izgradnje novih prilaznih putova, te kopanja rova za polaganje priključnog cjevovoda dolazi do trajnog gubitka cjelokupnog šumskog pokrova. Na sva četiri eksploatacijska polja postojećim rudarskim objektima zahvaćena površina unutar šumskog područja iznosi 85,03 ha. Tijekom gradnje novih objekata osobita pažnja će se posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalima i alatima koji mogu izazvati iskrenje, kako ne bi došlo do požara. Izradom bušotinskog radnog prostora bušotine Kz-42 i priključnog naftovoda ne očekuje se utjecaj na šume i šumarstvo jer se ovi objekti ne nalaze na šumskom području.

Povećanje razine **buke** na promatranom području bit će privremeno uzrokovano radom strojeva prilikom pripreme bušotinskog radnog prostora, iskopa rovova za cjevovode i elektrokablove, radom bušaćeg postrojenja tijekom izrade bušotine, te povremeno radom remontnog postrojenja tijekom radova na opremanju i održavanju bušotina. Promatrajući bušotinu kao točkasti izvor zvuka odnosno buke, očekivana razina buke iznosi 65 dB (A) za zonu radijusa 58 m, odnosno 55 dB (A) za zonu radijusa 82 m. Međutim, izradom bušotine i njezinim privođenjem proizvodnji, stanje buke na granici zone u kojoj se nalazi bušotinski krug neće prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči. Na postojećim rudarskim objektima i proizvodnim postrojenjima nema povećane emisije buke u okoliš.

Tijekom bušenja i uređenja radnog prostora za izradu nove bušotine te, u slučaju njene pozitivnosti, pri izgradnji potrebne infrastrukture nastat će određene vrste **otpada**. Sav otpad nastao na radilištu (ambalaža, izolacijski materijali i sl.) skupljati će se i predati ovlaštenom skupljaču. Građevinski otpad će se odvojeno skupljati i koristiti za izgradnju novih bušotinskih radnih krugova i/ili pristupnih putova. Tijekom eksploatacije nafte i plina na poljima Lipovljani, Jamarica, Kozarica i Janja Lipa također nastaju određene vrste otpada. Proizvedeni tekući otpad se sa navedenih eksploatacijskih polja dovozi na Postrojenje za regeneraciju tehnoloških fluida Jamarica. Nakon odvajanja vode i nafte preostali kruti materijal obrađuje se miješanjem sa zemljom i vapnom te prevodi u solidifikat (19 03 07) koji se privremeno odlaže na za to predviđen prostor Postrojenja. Opasni otpad se odvojeno skuplja i skladištiti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predaje ovlaštenom skupljaču.

Za rasvjetu na postojećim rudarskim objektima: mjerne stanice na poljima Lipovljani i Jamarica, otpremna stanica Jamarice, plinska stanica Lipovljani i kompresorska stanica Lipovljani postavljena su rasvjetna tijela (halogeni reflektori) tako da osvijetljavaju površine i objekte odozgo prema dolje, a njihova svjetleća površina je paralelna s tlom. Time se provodi zaštita od svjetlosnog onečišćenja u skladu s člankom 31. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 110/07). Na bušotinskim krugovima **nema** instaliranih rasvjetnih tijela.

Akcidentne situacije koje se mogu očekivati na području zahvata su događaji kod kojih fluid iz bušotine ili priključnog cjevovoda može dospjeti u okoliš. Međutim, smatra se da je vjerojatnost pojave akcidenta mala jer iznosi: za nove bušotine $0,5 \cdot 10^{-3}$ akcidenta/bušotini, za proizvodne bušotine $1,0 \cdot 10^{-3}$ akcidenta/postupku (remontni radovi), a za cjevovode $0,9 \cdot 10^{-3}$ propuštanja/km/god. Prema tome, utjecaj na okoliš u slučaju pojave akcidenta je mali, uz prihvatljiv rizik. U slučaju pojave akcidenta ne očekuju se trajne posljedice po okoliš, već isključivo manja materijalna šteta za sanaciju posljedica akcidenta. U nastavku eksploatacije ugljikovodika treba tehničkim i organizacijskim mjerama te propisanim mjerama zaštite okoliša i dalje održavati rizik u prihvatljivim granicama.

Nakon donošenja odluke o završetku 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 prvobitno stanje. 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, uz ispunjavanje propisane dokumentacije. Na mjestu nastanka provesti će se odvojeno prikupljanje korisnog i opasnog otpada. Djelovi korištene, a tehnički ispravne opreme upotrijebiti 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**, što ih nositelj zahvata mora poduzimati, Ministarstvo se pridržavalo odredbe članka 9. Zakona o zaštiti okoliša, koji nalaže da se razmotre i primjene mjere utvrđene zakonima i drugim propisima i prema potrebi propišu i dodatne mjere kojima se osigurava čišći i prihvatljiviji okoliš.

- Mjere zaštite **zraka** su u skladu s člankom 9. stavkom 4. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11).

- Mjere zaštite **tla** propisane su u skladu s člankom 10. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 110/07) i Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“ broj 32/10).
- Mjere zaštite **voda** u skladu su s člancima 40. i 43. Zakona o vodama („Narodne novine“ brojevi 153/09, 63/11 i 130/11).
- Mjere zaštite **bioekoloških obilježja** u skladu su s člancima 85., 86., 91. i 97. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ brojevi 70/05, 139/08 i 57/11).
- Mjere zaštite **kulturno-povijesne baštine** propisane su u skladu sa člankom 45. Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11 i 25/12).
- Mjere zaštite **poljoprivredne djelatnosti** propisane su sukladno člancima 5. i 6. Zakona o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ brojevi 152/08, 10/11 i 63/11).
- Mjere zaštite **šumarstva** su u skladu s odredbama članaka od 47. do 49. Zakona o šumama („Narodne novine“ broj 140/05, 82/06, 129/08, 80/10 i 124/10).
- Mjere zaštite **lovstva** propisane su u skladu s člankom 51. stavkom 5., člankom 52. stavkom 1., člankom 53., člankom 56. stavkom 4. Zakona o lovstvu („Narodne novine“ broj 140/05, 75/09 i 153/09).
- Mjera zaštite od **buke** u skladu su s člancima 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“ broj 30/09) i čl. 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ broj 145/04).
- Mjere postupanja s **otpadom** propisane su u skladu s člancima 22., 25., 26., 27. i 39. Zakona o otpadu („Narodne novine“ brojevi 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09).
- Mjera zaštite od **svjetlosnog onečišćenja** u skladu je s člankom 31. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 110/07).
- Mjerama za sprječavanje i ublažavanje mogućih **akcidenata** provedeno je načelo preventivnosti sukladno članku 9. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 110/07) 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** u skladu su s člankom 12. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 110/07) i člankom 72. stavkom 1. Zakona o rudarstvu („Narodne novine“ brojevi 75/09 i 49/11).

Nositelj zahvata se člankom 121. stavkom 1. Zakona o zaštiti okoliša 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 obavezan je sukladno članku 121. stavku 5. istog Zakona osigurati i financijska sredstva za praćenje stanja okoliša.

- Praćenje emisija u **zrak** u skladu je s Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora („Narodne novine“ broj 1/06).
- 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 32/10). Sadržaj analize uzoraka tla u

skladu je s Glavnim tipskim rudarskim projektom "Sanacija isplačnih jama u INA – Naftaplínu" (INA-Naftaplin, Zagreb, travanj, 1990.).

- Sadržaj analize uzoraka **vode** u skladu je s Glavnim tipskim rudarskim projektom "Sanacija isplačnih jama u INA – Naftaplínu" (INA-Naftaplin, Zagreb, travanj, 1990.).

Točka IV. Izreke ovog rješenja utemeljena je na odredbi članka 80. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša, kojom je određeno važenje rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš.

Točka V. Izreke ovog rješenja utemeljena je na odredbi članka 80. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša, kojom je omogućeno produljenje važenja rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš.

Obveza objave ovoga rješenja na **internetskim stranicama** Ministarstva (Točka VI. ovog rješenja) utvrđena je člankom 140. stavkom 5. Zakona o zaštiti okoliša, zatim člankom 22. stavkom 2 Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš i člankom 7. stavkom 1. točkom 3. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

Točka VII. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 75. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša kojom je određeno da nositelj zahvata podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš. **Troškovi** nastali u ovom postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš, a koje snosi nositelj zahvata utvrđeni su posebnim rješenjem (u spisu predmeta).

Da bi se ocijenilo da predložene mjere zaštite okoliša za procjenu utjecaja na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima ugljikovodika Lipovljani, Jamarica, Kozarica i Janja Lipa, nositelja zahvata INA d.d. iz Zagreba, proizlaze iz zakona, drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost okoliša, temeljem članka 69. stavka 4 Zakona o zaštiti okoliša proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš prije izdavanja lokacijske dozvole. Osim toga, sukladno članku 69. stavka 2 istog Zakona u provedenom postupku procjene utjecaja na okoliš sagledani su mogući nepovoljni utjecaji na sastavnice okoliša (zrak, vode, tlo, biološku raznolikost i krajobraz), kulturne vrijednosti, naselja i stanovništvo, gospodarske djelatnosti i opterećenje okoliša (buka, svjetlosno onečišćenje i otpad), te međuutjecaji s planiranim i postojećim zahvatima na području mogućeg utjecaja.

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, i Upravnom sudu u Osijeku, Županijska 5, 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 ovo rješenje u iznosu od 50 kuna prema Tar. br. 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", brojevi 8/96, 77/96, 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, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11 i 126/11) propisno je naplaćena državnim biljezima.



Dostaviti:

1. INA d.d., Av.V.Holjevca 10, Zagreb, (**R. s povratnicom !**)
2. Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i prirode, Trg bana J.Jelačića 6, Sisak
3. Požeško-slavonska županija, Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo, Županijska 7, Požega
4. Ministarstvo prostornog uređenja i graditeljstva, Uprava za prostorno uređenje, Ulica Republike Austrije 20, Zagreb
5. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
6. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

