

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Zahvat:

ZAHVATI U PROSTORU NA EKSPLOATACIJSKOM
POLJU UGLJIKOVODIKA „FERDINANDOVAC“:

IZGRADNJA PLINOVODA VANJSKOG PROMJERA 60,3 MM (2“), IZGRADNJA
NAFTOVODA VANJSKOG PROMJERA 88,9 MM (3“) I PLINOVODA ISTIH DIMENZIJA TE
IZGRADNJA PRIKLJUČNOG PLINOVODA DN 5 VANJSKOG PROMJERA 60,3 MM (2“)





Naručitelj: INA d.d.
V. Holjevcva 10, 10020 Zagreb

Ovlaštenik: EKONERG d.o.o.
Koranska 5, 10000 Zagreb

Radni nalog: I-03-0702

Naslov:

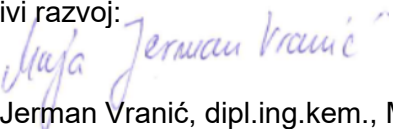
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA


Zahvat: ZAHVATI U PROSTORU NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „FERDINANDOVAC“: IZGRADNJA PLINOVODA VANJSKOG PROMJERA 60,3 MM (2“), IZGRADNJA NAFTOVODA VANJSKOG PROMJERA 88,9 MM (3“) I PLINOVODA ISTIH DIMENZIJA TE IZGRADNJA PRIKLJUČNOG PLINOVODA DN 5 VANJSKOG PROMJERA 60,3 MM (2“)

Voditeljica izrade: Bojana Borić, dipl.ing.met.,
univ.spec.oecoing.

Stručni suradnici: Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.
Brigita Masnjak, dipl.ing.kem.tehn.,
univ.spec.oecoing.
Dora Stanec, mag.ing.hort.
Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing.,
univ.spec.oecoing.
Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.
dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.
Bojana Borić, dipl.ing.met.,
univ.spec.oecoing.
Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.
Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz

Ostali stručni suradnici: Hrvoje Malbaša, mag.ing.mech.
Lara Božičević, mag.educ.biol. et chem.

Direktorica Odjela za zaštitu okoliša
i održivi razvoj:

Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., MBACon

Direktor:

Mr.sc. Zdravko Mužek, dipl.ing.stroj.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	5
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	6
2.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE	6
2.2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA.....	6
2.3. TEHNIČKO - TEHNOLOŠKA RJEŠENJA NAFTNO - RUDARSKE OPREME ZA PRIDOBIVANJE I SABIRANJE NA EPU „FERDINANDOVAC“	8
2.4. TEHNIČKO – TEHNOLOŠKA RJEŠENJA ZA GRADNJU NAFTNO – RUDARSKIH OBJEKATA	11
2.4.1. Izgradnja priključnog plinovoda bušotine F-4	13
2.4.2. Izgradnja priključnog naftovoda i utisnog plinovoda bušotine F-8.....	13
2.4.3. Izgradnja priključnog plinovoda bušotine F-18	14
2.5. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U PROCES	14
2.6. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA .	14
2.7. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA	14
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	15
3.1. LOKACIJA ZAHVATA	15
3.2. RELEVANTNI DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA.....	16
3.2.1. Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije	16
3.2.2. Prostorni plan uređenja Općine Ferdinandovac	19
3.2.3. Prostorni plan uređenja Općine Novo Virje.....	21
3.3. KLIMA	23
3.3.1. Opažene klimatske promjene	24
3.3.2. Klimatske projekcije	26
3.4. KVALITETA ZRAKA	30
3.5. GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE	31
3.6. VODNA TIJELA	32
3.6.1. Površinske vode.....	32
3.6.2. Podzemne vode	38
3.6.3. Zone sanitarne zaštite.....	39
3.6.4. Opasnost od poplava	39
3.7. TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE.....	40
3.8. BIOEKOLOŠKE ZNAČAJKE	41
3.9. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	43
3.10. EKOLOŠKA MREŽA	44
3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	58
3.12. ŠUME	60
3.13. DIVLJAČ I LOVSTVO	60

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	61
4.1. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA	61
4.2. UTJECAJ NA KLIMATSKE PROMJENE I KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT	61
4.2.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene	61
4.2.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	63
4.2.3. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene.....	68
4.3. UTJECAJ NA VODE.....	69
4.4. UTJECAJ NA TLO	69
4.5. UTJECAJ NA BIOEKOLOŠKE ZNAČAJKE.....	70
4.6. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	71
4.7. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	71
4.8. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	88
4.9. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	88
4.10. UTJECAJ NA ŠUME.....	88
4.11. UTJECAJ NA DIVLJAČ I LOVSTVO	89
4.12. UTJECAJ BUKE	89
4.13. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA	89
4.14. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO.....	91
4.15. UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA.....	91
4.16. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	91
5. MJERE ZAŠTITE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	92
6. IZVORI PODATAKA.....	93
6.1. DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA.....	93
6.2. ZAKONSKI PROPISI	93
7. PRILOZI.....	94
7.1. Prilog - Preslika Rješenja nadležnog Ministarstva – suglasnost ovlašteniku Ekoneg d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.....	94
7.2. Prilog - Preslika Rješenja nadležnog Ministarstva – suglasnost ovlašteniku Ekoneg d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode.....	105
7.3. Prilog – Suglasnost na Idejni projekt zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“	109

Popis slika

Sl. 2.3-1: Tehnološka shema Stanice za naftu i plin Ferdinandovac	9
Sl. 2.3-2: Sabirno-otpremni sustav EPU „Ferdinandovac“	11
Sl. 2.4-1: Obuhvat planiranog zahvata (Izvor: Idejni projekt, INA d. d., listopad 2021.)	12
Sl. 3.1-1: Prikaz lokacije zahvata za eksploatacijsko polje ugljikovodika „Ferdinandovac“	15
Sl. 3.2-1: Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora iz PP KKŽ („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21. i 6/21-pročišćeni tekst)	17
Sl. 3.2-2: Izvod iz kartografskog prikaza 9.4. EPU Ferdinandovac iz PP KKŽ („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21. i 6/21-pročišćeni tekst)	18
Sl. 3.2-3: Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina iz PPUO Ferdinandovac („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/07., 9/14., 16/16. i 24/16. - pročišćeni tekst)	20
Sl. 3.2-4: Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora iz PPUO Novo Virje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 12/06., 5/09., 5/17. i 5/18. - pročišćeni tekst“)	22
Sl. 3.3-1: Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)	29
Sl. 3.3-2: Promjena godišnje količine oborine (%) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)	30
Sl. 3.6-1: Vodno tijelo CDRN0244_001, Pačica	33
Sl. 3.6-2: Vodno tijelo CDR10002_010, Drava	35
Sl. 3.6-3: Vodno tijelo CDRN0294_001, Orlov Jarek	37
Sl. 3.6-4: Kartografski prikaz opasnosti od poplava šireg područja zahvata	39
Sl. 3.8-1: Lokacija planiranog zahvata s obzirom na kartu kopnenih nešumskih staništa	42
Sl. 3.9-1: Lokacija planiranog zahvata s obzirom na zaštićena područja prirode sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)	43
Sl. 3.10-1: Kartografski prikaz ekološke mreže Natura 2000 na širem području lokacije planiranog zahvata	46
Sl. 3.11-1: Lokacija zahvata na prikazu krajobrazne regionalizacije Hrvatske	58
Sl. 3.11-2: Kompozitna karta inventarizacije površinskog pokrova, načina korištenja tla i krajobrazne strukture oko lokacije planiranog zahvata	59

Popis tablica

Tab. 2.2-1: Pregled bušotina	7
Tab. 3.3-1: Srednje dekadne prostorne temperature zraka za Hrvatsku za razdoblje 1961.-2010.	25
Tab. 3.3-2: Srednje godišnje prostorne temperature zraka za Hrvatsku za razdoblje 2001.-2010.	25
Tab. 3.3-3: Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000.....	27
Tab. 3.4-1: Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 1, 2019. godina	31
Tab. 3.6-1: Stanje tijela podzemne vode CDGI_21 – LEGRAD - SLATINA	38
Tab. 3.8-1: Stanišni tipovi prisutni u širini radnog pojasa (6+6 m oko osi trase) planiranog zahvata prema karti staništa RH 2004	41

<i>Tab. 3.8-2: Stanišni tipovi prisutni u širini radnog pojasa (6+6 m oko osi trase) planiranog zahvata prema karti staništa RH 2004</i>	<i>41</i>
<i>Tab. 3.10-1: Ciljne vrste i ciljna staništa područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave</i>	<i>44</i>
<i>Tab. 3.10-2: Ciljne vrste za područje ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave</i>	<i>45</i>
<i>Tab. 3.10-3: Potencijalna opterećenja okoliša za područje ekološke mreže HR5000014</i>	<i>46</i>
<i>Tab. 3.10-4: Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave</i>	<i>47</i>
<i>Tab. 3.10-5: Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave</i>	<i>50</i>
<i>Tab. 4.2-1: Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta</i>	<i>64</i>
<i>Tab. 4.2-2: Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti</i>	<i>65</i>
<i>Tab. 4.2-3: Procjene izloženosti zahvata klimatskim promjenama</i>	<i>66</i>
<i>Tab. 4.2-4: Ocjene ranjivosti zahvata/projekta na klimatske promjene</i>	<i>67</i>
<i>Tab. 4.2-5: Procjene ranjivosti zahvata klimatskim promjenama</i>	<i>67</i>
<i>Tab. 4.7-1: Opis utjecaja na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove te staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave</i>	<i>73</i>
<i>Tab. 4.7-2: Opis utjecaja na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove te staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave</i>	<i>79</i>
<i>Tab. 4.13-1: Pregled vrsta neopasnog i opasnog otpada koje mogu nastati tijekom pripreme i izgradnje predmetnog cjevovoda</i>	<i>90</i>

1. UVOD

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

Privremenim rješenjem je omogućen nastavak izvođenja naftno-rudarskih radova na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ (KLASA: UP/I-310-01/21-03/02; URBROJ: 517-06-3-1-21-2; od 15. siječnja 2021.)

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

- izgradnju plinovoda vanjskog promjera 60,3 mm (2“) i duljine 130 m od bušotine F-4 do spoja na plinovod koji ide od čvora bušotina (F-7, F-9, F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac,
- izgradnju naftovoda vanjskog promjera 88,9 mm (3“), duljine 340 m i plinovoda istih dimenzija od bušotine F-8 do priključka na kolektorski naftovod 6 5/8“ i kolektorski plinovod 4 1/2“, koji ide do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac,
- izgradnju priključnog plinovoda vanjskog promjera 60,3 mm (2“), duljine 560 m od bušotine F-18 do čvora bušotina F-7, F-9, F-17.

Aktivnosti vezane uz eksploataciju ugljikovodika na naftno-plinskom polju „Ferdinandovac“ nalaze se u djelokrugu organizacijske jedinice Regija sjeverna Hrvatska.

Naftno-rudarski zahvati se u potpunosti uklapaju u postojeću tehnologiju pridobivanja nafte, plina i plinskog kondenzata opisanih u Studiji utjecaja na okoliš rudarskih objekata i eksploatacije nafte i plina na eksploatacijskim poljima Molve, Kalinovac, Stari Gradac, Gola, Ferdinandovac i Čepelovac - Hampovica i Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i prirode o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/14-02/142; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-24, od 15. lipnja 2015.).

Zahvat: ZAHVATI U PROSTORU NA EKSPLOATACIJSKOM POLJU UGLJIKOVODIKA „FERDINANDOVAC: IZGRADNJA PLINOVODA VANJSKOG PROMJERA 60,3 MM (2“), IZGRADNJA NAFTOVODA VANJSKOG PROMJERA 88,9 MM (3“) I PLINOVODA ISTIH DIMENZIJA TE IZGRADNJA PRIKLJUČNOG PLINOVODA DN 5 VANJSKOG PROMJERA 60,3 MM (2“)

Prema **Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17): PRILOG II. – 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. Eksploatacija mineralnih sirovina (točka 1. energetske mineralne sirovine – ugljikovodici) iz Priloga I.

Nositelj zahvata: INA – INDUSTRIJA NAFTE d.d. 10020 Zagreb, V. Holjevca 10

JP(R)S / JLS: Općina Novo Virje i Općina Ferdinandovac u Koprivničko-križevačkoj županiji

Ovlaštenik: EKONERG d.o.o., Koranska 5, 10000 Zagreb – Prilog 7.1., Prilog 7.2.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

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

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

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

2.2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA

Naftno-plinsko polje Ferdinandovac smješteno je u sjevernom dijelu Dravske depresije neposredno uz državnu granicu s Republikom Mađarskom na pretežno ravničarskom području gdje se razlike u nadmorskoj visini kreću između 108 i 113 m, te zauzima površinu od 18,67 km². Polje je otkriveno 1958. godine na temelju interpretacije rezultata seizmičkih i gravimetrijskih mjerenja, dok je pridobivanje nafte započelo 1970., a plina 1973. godine.

Na naftno-plinskom polju Ferdinandovac obavlja se eksploatacija nafte, naftnog i prirodnog plina. Ukupno su izrađena 33 kanala bušotina, od kojih je 9 eksploatacijskih plinskih, 7 eksploatacijskih naftnih, 10 likvidiranih (od toga jedna geotermalna) i 7 mjernih bušotina.

Suglasnost na Idejni projekt zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ (Broj projekta: 12/2021) dana je u prilogu 7.3.

Pridobivanje ugljikovodika na naftno-plinskom polju Ferdinandovac odvija se mehaničkim načinom pomoću plinskog podizanja iz 7 naftnih bušotina i eruptiranjem iz 2 plinske bušotine.

U svrhu deponiranja slojne vode odvojene u procesu dehidracije nafte na Stanici za naftu i plin Ferdinandovac, koristi se jedna utisno-vodna bušotina. Pregled stanja bušotina dan je u sljedećoj tablici.

Tab. 2.2-1: Pregled bušotina

Red. br.	Bušotina	Duljina kanala bušotine (m)	Godina izrade bušotine	Raskrivena ležišta			Otvorena ležišta	Status bušotine
				nafta	plin	voda		
1	F-1	2500	1959	A ₄ , A ₂ , A ₃			A ₄ , A ₂ , A ₃	ekspl. (naftna)
2	F-2	2634	1960			B ₂		likvidirana
3	F-2a	2210 (927)	1960		E, B ₂	p, p', y	B ₂	mjerna
4	F-3	2063	1959			B ₂ , A ₄ , A ₃ , p, y		likvidirana
5	F-4	2162	1960		E, B ₄ , B ₃ , A ₃	A ₄ y	B ₄ , B ₃	mjerna
6	F-5	2300	1960		E, B ₄ , B ₂ , A ₃	A ₄ , A ₂ , p, p', y	B ₂ (B ₄)	ekspl. (plinska)
7	F-6	2247	1961		B ₄	E, B ₂ , A ₄ , p, p', y	B ₄	mjerna
8	F-7	2224	1960		E, B ₄ , B ₃ , B ₂	y	B ₄ , B ₃ , B ₂	ekspl. (plinska)
9	F-8	2640	1960	A ₂	A ₃ , A ₂ , y	E, B ₃ , B ₂	y	ekspl. (plinska)
10	F-9	2264	1961		E, B ₄ , B ₂ , x	y	(B ₄), B ₂ , x	ekspl. (plinska)
11	F-10	2327	1960		E, A ₂	B ₄ , p', y	A ₂	mjerna
12	F-11	2200	1962			B ₄ , A ₄ , A ₃ , y		likvidirana
13	F-12	2156	1963		E, B ₃ , A ₃	A ₂ , p, y	(E), B ₃ , A ₄ , A ₃	ekspl. (plinska)
14	F-13	1921	1961					likvidirana
15	F-14	2175	1961		B ₂ , A ₄ , A ₃	B ₄ , B ₃ , A ₄ , y	(A ₃), B ₂	ekspl. (plinska)
16	F-15	2032	1961			y		likvidirana
17	F-16	2104	1963	A ₄ , A ₂ , A ₃	B ₄ , B ₃	B ₃ , B ₂	A ₂ , A ₃ , A ₄	ekspl. (naftna)
18	F-17	2250	1964		A ₃	E, B ₄ , A ₂ , y	A ₃	ekspl. (plinska)
19	F-18	2221	1963		E, B ₄ , B ₃	y	E, (B ₄ , B ₃)	mjerna
20	F-19	1921	1964	A ₃	B ₄	B ₃ , B ₂	A ₃	ekspl. (naftna)
21	F-20	2117	1964		E, B ₄ , B ₃ , B ₂ , A ₄	y	A ₄	ekspl. (plinska)
22	F-21	2143	1964	p		B ₄ , B ₃	p	mjerna
23	F-22	2223	1964	p'	A ₃	E, B ₄ , B ₃ , A ₄ , A ₂ , y	(p'), A ₃	mjerna
24	F-23	1935	1964	A ₄ , A ₃	B ₄	B ₃ , B ₂	A ₄ , A ₃	ekspl. (naftna)
25	F-24	2009	1964	A ₄ , A ₃		B ₃ , B ₂	A ₄ , A ₃	ekspl. (naftna)
26	F-25	1938	1970	A ₄ , A ₃	B ₄	B ₃ , B ₂	A ₄ , A ₃	ekspl. (naftna)
27	F-26	1891	1966			B ₄ , B ₃ , A ₄		likvidirana
28	F-26α	1900 (1314)	1966	p'	A ₃	B ₄ , B ₃ , A ₄ , A ₂ , A ₃ , y	(p'), A ₃	ekspl. (plinska)
29	F-27	1936	1968			A ₄ , A ₂ , A ₃		likvidirana
30	F-28	1890	1989	A ₄ , A ₃	A ₂	B ₄ , B ₂	A ₄ , A ₃	ekspl. (naftna)
31	F-29	1893	1989	A ₄		B ₄ , B ₂		likvidirana
32	F-29α	1888 (1068)	1989			B ₄ , B ₃ , A ₄		likvidirana
33	Drk-1	2313	1982			geotermalna voda		likvidirana

Napomena:

- duljine kanala bušotina u zagradi su duljine koso usmjerenog kanala bušotine
- ležišta u zgradama su zatvorena ležišta

2.3. TEHNIČKO - TEHNOLOŠKA RJEŠENJA NAFTNO - RUDARSKE OPREME ZA PRIDOBIVANJE I SABIRANJE NA EPU „FERDINANDOVAC“

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

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

Stanica za naftu i plin (NPS) Ferdinandovac

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

Naftni dio NPS Ferdinandovac se sastoji od:

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

Plinski dio NPS Ferdinandovac se sastoji od:

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

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

Naftne bušotine spojene su priključnim naftovodima na ulazni razdjelnik dijela stanice Ferdinandovac za obradu fluida pridobivenog iz naftnih bušotina. Plin izdvojen u gornjem dijelu

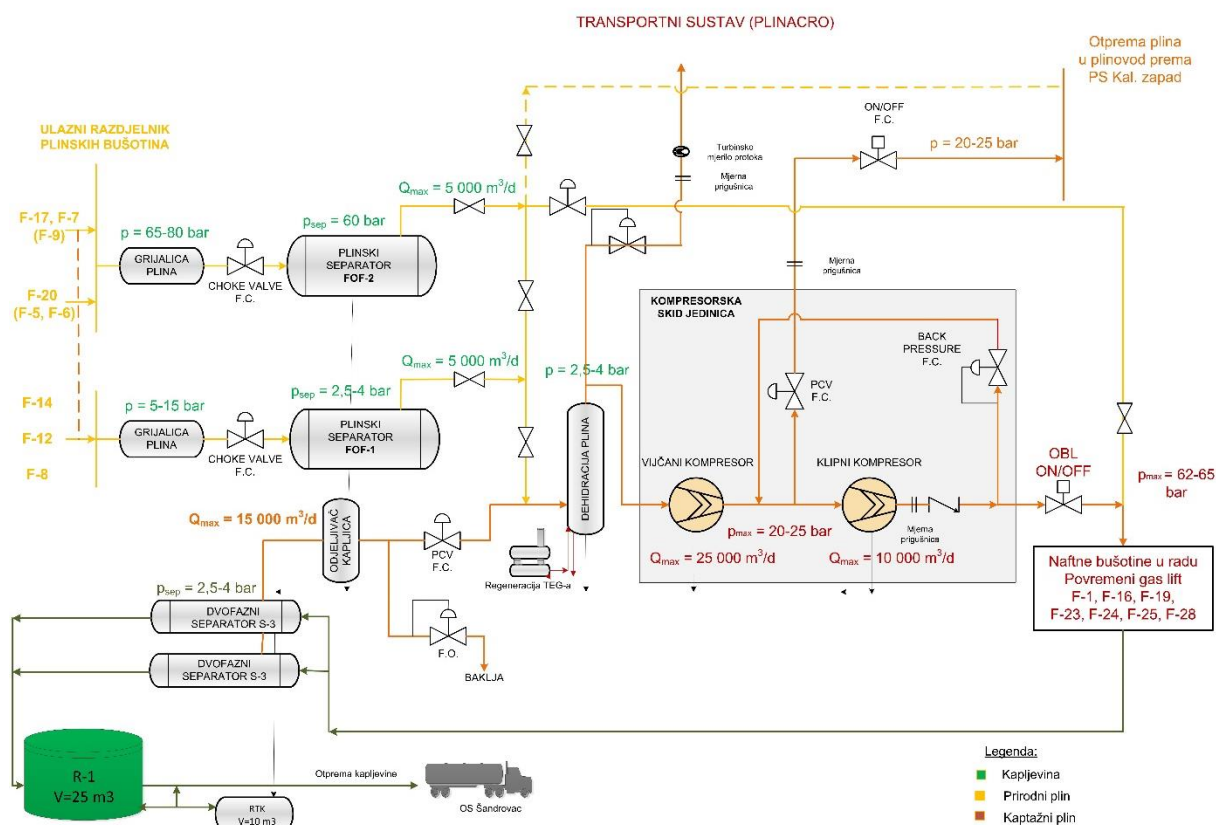
separatora se, nakon mjerenja ukupne količine, usmjerava u odjeljivač kapljica odakle se otprema u sustav za dehidraciju.

Dehidrirani plin se zajedno s plinom pridobivenim u „plinskom dijelu“ stanice otprema u distributivnu mrežu s tim da se dio plina koristi se za internu potrošnju.

Kapljevina izdvojena na dnu mjernih i zbirnih separatora skladišti se u spremniku odakle se naftovodom otprema do čvora Budrovac gdje se miješa s kondenzatom i zajedno s njim kondenzatovodom vanjskog promjera 508 mm (10“) otprema na otpremnu stanicu Šandrovac na daljnju obradu.

Plinske bušotine su priključnim plinovodima spojene na razdjeljivač bušotina na „plinskom dijelu“ Stanice za naftu i plin Ferdinandovac. Nakon razdjelnika plin se zagrijava pomoću dva grijača i otprema u dva vodoravna separatora s dvije posude koji su namijenjeni odvajanju plina. Dio plina se koristi za plinsko podizanje nafte u bušotinama s plinskim podizanjem, dok se ostatak prirodnog plina zajedno s naftnim plinom otprema u sustav za dehidraciju, a nakon toga u distributivni sustav.

Na sljedećoj slici prikazana je tehnološka shema Stanice za naftu i plin Ferdinandovac.



Sl. 2.3-1: Tehnološka shema Stanice za naftu i plin Ferdinandovac

Priključni naftovodi

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

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

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

Kolektorski naftovodi

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

Priključni plinovodi

Priključnim plinovodima otprema se pridobiveni plin iz plinskih bušotina eksploatacijskog polja „Ferdinandovac“ do NPS Ferdinandovac. Izrađeni su od čeličnih cijevi vanjskog promjera 114,3 mm (4.5"), kvalitete čelika API 5L Grade B, debljine stjenke 7,14 mm do ograde Stanice za naftu i plin te debljine 11,1 mm unutar ograde Stanice za naftu i plin.

Utni plinovodi

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

Alkoholovodi

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

Otpremni naftovod

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

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

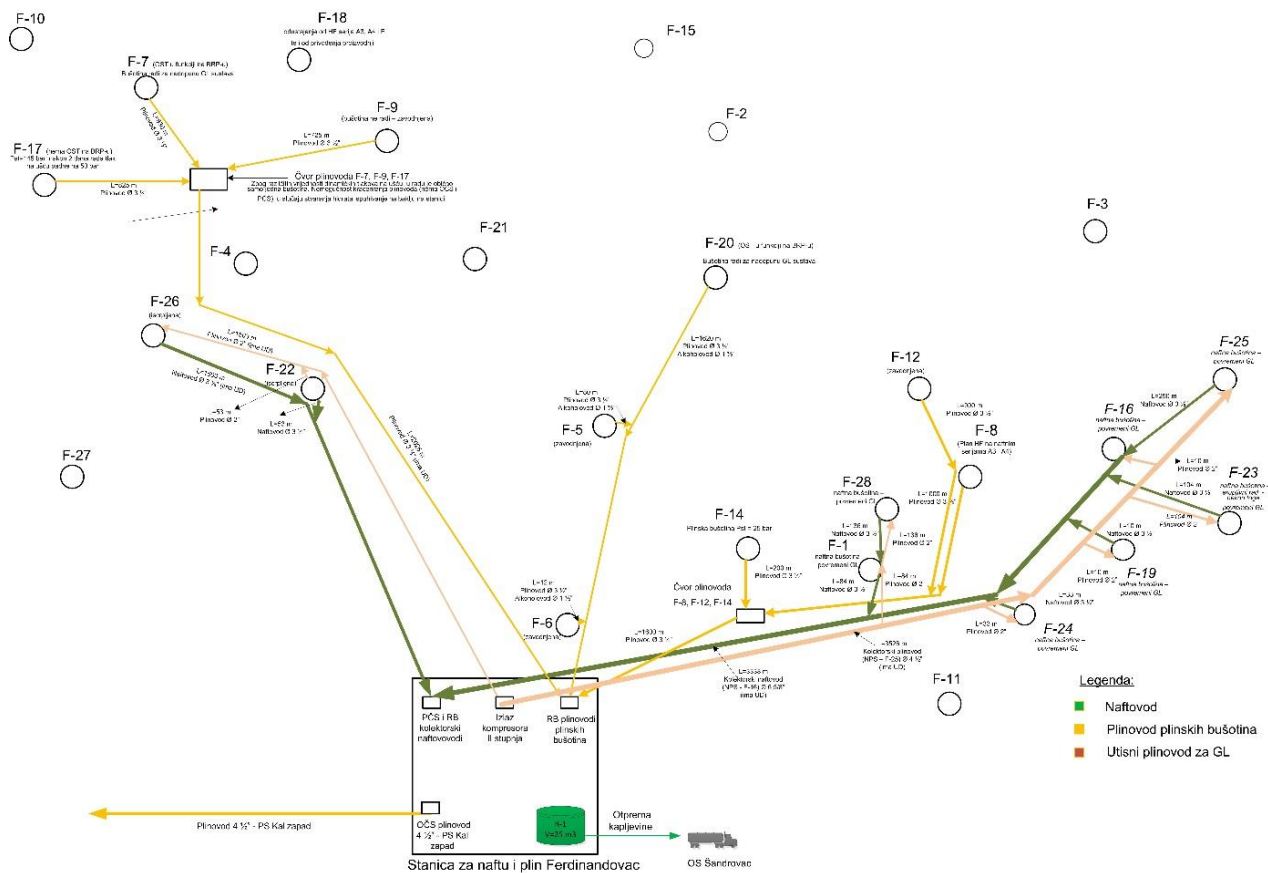
Otpremni plinovod i kondenzatovod

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

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

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

Na slici u nastavku prikazana je tehnološka shema sabirno-otpremnog sustava na EPU „Ferdinandovac“.



Sl. 2.3-2: Sabirno-otpremnog sustav EPU „Ferdinandovac“

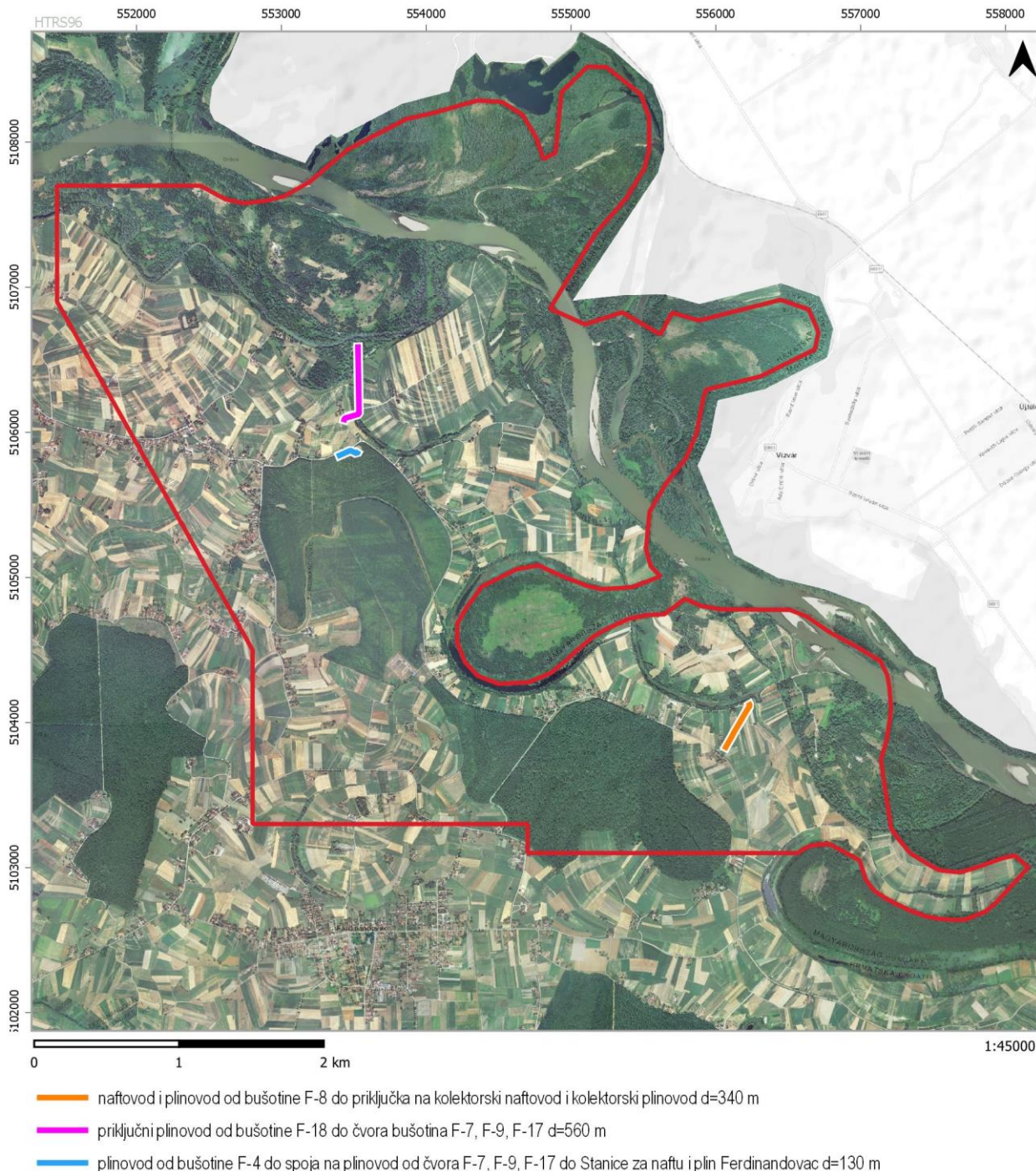
Za opskrbu električnom energijom eksploatacijskog polja „Ferdinandovac“ izgrađen je elektroenergetski sustav (EES) povezan na elektroenergetsku mrežu HEP-a. Svi elektroenergetski objekti međusobno su povezani mrežom NN kablova 0,4 Kv. EES polja Ferdinandovac čini transformatorska stanica TS 10/0,4 kV.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

2.4. TEHNIČKO – TEHNOLOŠKA RJEŠENJA ZA GRADNJU NAFTNO – RUDARSKIH OBJEKATA

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

- izgradnja plinovoda vanjskog promjera 60,3 mm (2“) i duljine 130 m od bušotine F-4 do spoja na plinovod koji ide od čvora bušotina (F-7, F-9, F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac,

- izgradnja naftovoda vanjskog promjera 88,9 mm (3“), duljine 340 m i plinovoda istih dimenzija od bušotine F-8 do priključka na kolektorski naftovod 6 5/8“ i kolektorski plinovod 4 1/2“, koji ide do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac,
- izgradnja priključnog plinovoda DN 5 vanjskog promjera 60,3 mm (2“), duljine 560 m od bušotine F-18 do čvora bušotina F-7, F-9, F-17.



Sl. 2.4-1: Obuhvat planiranog zahvata (Izvor: Idejni projekt, INA d. d., listopad 2021.)

Trasa naftovoda vanjskog promjera 88.9 mm (3“) duljine 340 m i plinovoda istih dimenzija od bušotine F-8 do priključka na kolektorski naftovod 6 5/8“ i kolektorski plinovod 4 1/2“ koji vodi do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac prolazi područjem općine Ferdinandovac, k.o. Lepa Greda.

Trasa plinovoda vanjskog promjera 60.3 mm (2“) duljine 130 m od bušotine F-4 do spoja na plinovod koji ide od čvora (F-7, F-9 i F-17) prema Stanici za naftu i plin Ferdinandovac prolazi područjem općine Novo Virje, k.o. Novo Virje.

Trasa priključnog plinovoda vanjskog promjera 60.3 mm (2“) duljine 560 m od bušotine F-18 do čvora bušotina F-7, F-9, F-17.

Na području općine Novo Virje i Lepa Greda trase prolaze većinom poljoprivrednim zemljištem. Trasa naftovoda i plinovoda od bušotine F-8 do priključka na kolektorski naftovod i kolektorski plinovod mimoilazi građevna područja naselja na udaljenosti približno 80 m od najbliže građevine.

Za izgradnju plinske stanice Ferdinandovac, priključnih plinovoda, kondenzatovoda i alkoholovoda izdana je lokacijska dozvola (Broj: 03-24-2/1983. ŠI/KK, od 9. svibnja 1983. godine.).

2.4.1. Izgradnja priključnog plinovoda bušotine F-4

Izgradnjom priključnog plinovoda DN 50 (2“) od bušotine F-4 do plinovoda koji ide od čvora bušotina (F-7, F-9 i F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac biti će omogućen rad bušotine F-4.

Radovi na izgradnji priključnog plinovoda podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

- iskop zemljanog rova (širina 80 cm, dubina 100 cm) od bušotine F-4 do plinovoda koji ide od čvora bušotina (F-7, F-9, F-17) do razdjelnika bušotina na Stanici za naftu i plin Ferdinandovac, duljine 130 m;
- polaganje plinovoda promjera DN 50 (2“), nazivnog tlaka do 50 bar, materijala prema Grade B prema API 5L u iskopani rov,
- nadzemno spajanje plinovoda koji ide od čvora bušotina (F-7, F-9, F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac.

2.4.2. Izgradnja priključnog naftovoda i utisnog plinovoda bušotine F-8

Izgradnjom priključnog naftovoda DN 80 (3“) i utisnog plinovoda DN 50 (2“) od bušotine F-8 do priključka na kolektorski naftovod 6 5/8“ i kolektorski plinovod 4 1/2“, koji ide do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac, omogućit će se privođenje eksploataciji bušotine F-21 pomoću sustava plinskog podizanja.

Radovi na izgradnji priključnog naftovoda i plinovoda podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

- iskop zemljanog rova (širina 80 cm, dubina 100 cm) od bušotine F-8 do spoja na postojeći kolektorski naftovod 6 5/8“ i kolektorski plinovod 4 1/2“, koji ide do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac, duljine 340 m;
- polaganje priključnog naftovoda promjera DN 80 (3“) i utisnog plinovoda DN 50 (2“) nazivnog tlaka do 50 bar, materijala prema Grade B prema API 5L u iskopani rov;
- nadzemno spajanje priključnog naftovoda promjera DN 80 (3“) i utisnog plinovoda DN 50 (2“) na erupcijski uređaj bušotine F-8 te podzemno spajanje na postojeći kolektorski naftovod i plinovod

2.4.3. Izgradnja priključnog plinovoda bušotine F-18

Izgradnjom priključnog plinovoda DN 50 (2“) od bušotine F-18 do čvora bušotina (F-7, F-9, F-17) na plinovod koji ide do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac, biti će omogućen rad bušotine F-18.

Radovi na izgradnji priključnog plinovoda podrazumijevaju sljedeće aktivnosti:

- iskop zemljanog rova (širina 80 cm, dubina 100 cm) od bušotine F-18 do čvora bušotina (F-7, F-9, F-17), duljine 560 m;
- polaganje plinovoda promjera DN 50 (2“), nazivnog tlaka do 50 bar, materijala prema Grade B prema API 5L u iskopani rov,
- podzemno spajanje plinovoda na plinovod koji ide od čvora bušotina (F-7, F-9, F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac.

2.5. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U PROCES

Za izgradnju planiranog zahvata nisu potrebne druge tvari.

2.6. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju ovog zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

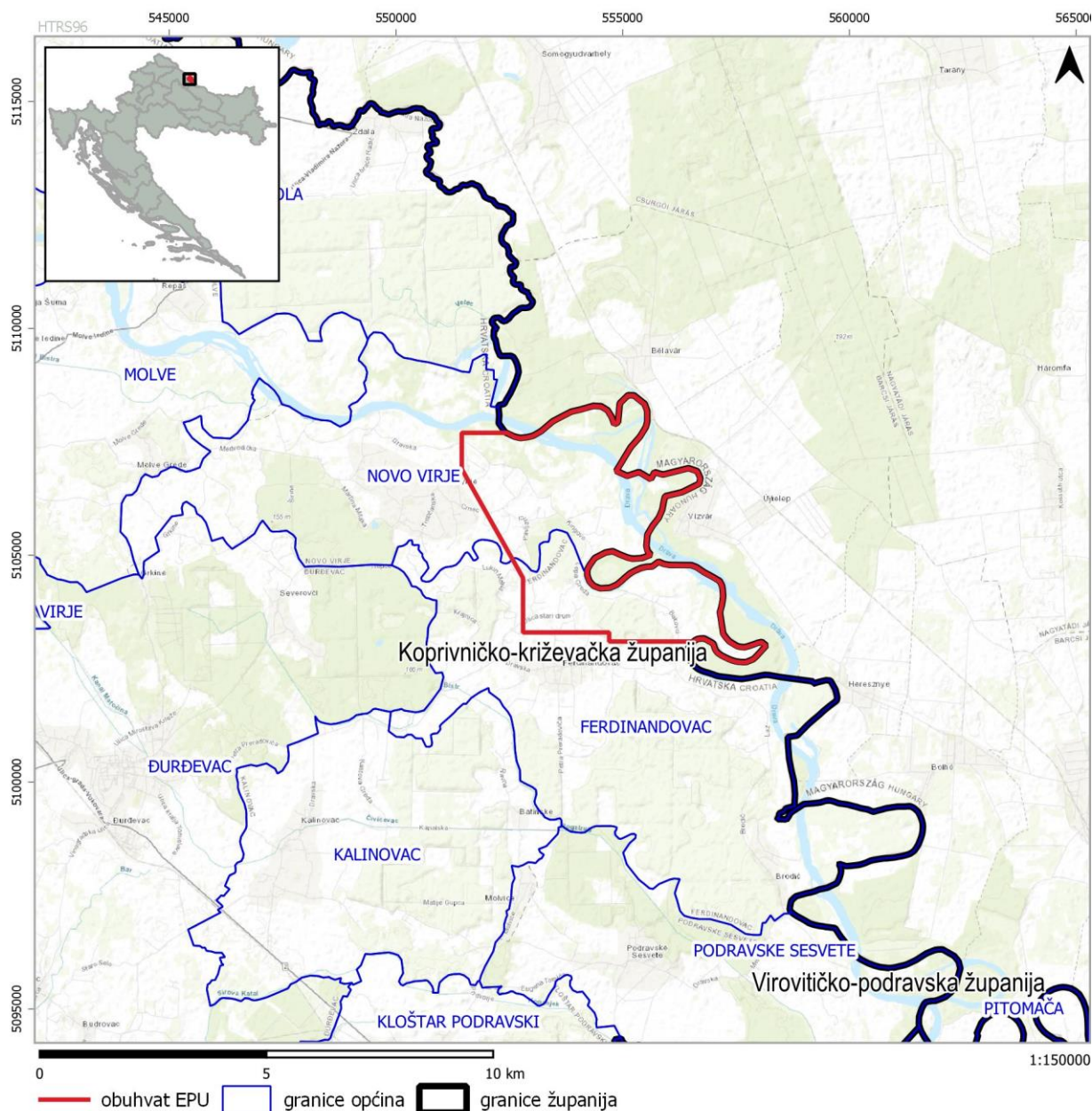
2.7. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. LOKACIJA ZAHVATA

Lokacija zahvata nalazi se na području Koprivničko-križevačke županije odnosno na području jedinica lokalne samouprave Općina Novo Virje i Općina Ferdinandovac.



Sl. 3.1-1: Prikaz lokacije zahvata za eksploatacijsko polje ugljikovodika „Ferdinandovac“

3.2. RELEVANTNI DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA

Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, eksploatacijsko naftno polje Ferdinandovac nalazi se na području nalazi se u Koprivničko-križevačkoj županiji na području Općine Ferdinandovac i Općine Novo Virje.

Područje prostornog obuhvata Zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (*"Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21. i 6/21-pročišćeni tekst.*)
- Prostorni plan uređenja Općine Ferdinandovac (*"Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 6/07., 9/14., 16/16. i 24/16. - pročišćeni tekst*)
- Prostorni plan uređenja Općine Novo Virje (*"Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 12/06., 5/09., 5/17. i 5/18. - pročišćeni tekst*)

3.2.1. Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije

Izvod iz Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije (*"Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21. i 6/21-pročišćeni tekst.*)

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

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

2.4. Zahvati u prostoru i površine državnog značaja koje se prema posebnim propisima koji uređuju gradnju ne smatraju građenjem:

2.4.1. Istraživanje i eksploatacija mineralnih sirovina

...

- eksploatacijska polja ugljikovodika: ... EPU „Ferdinandovac“

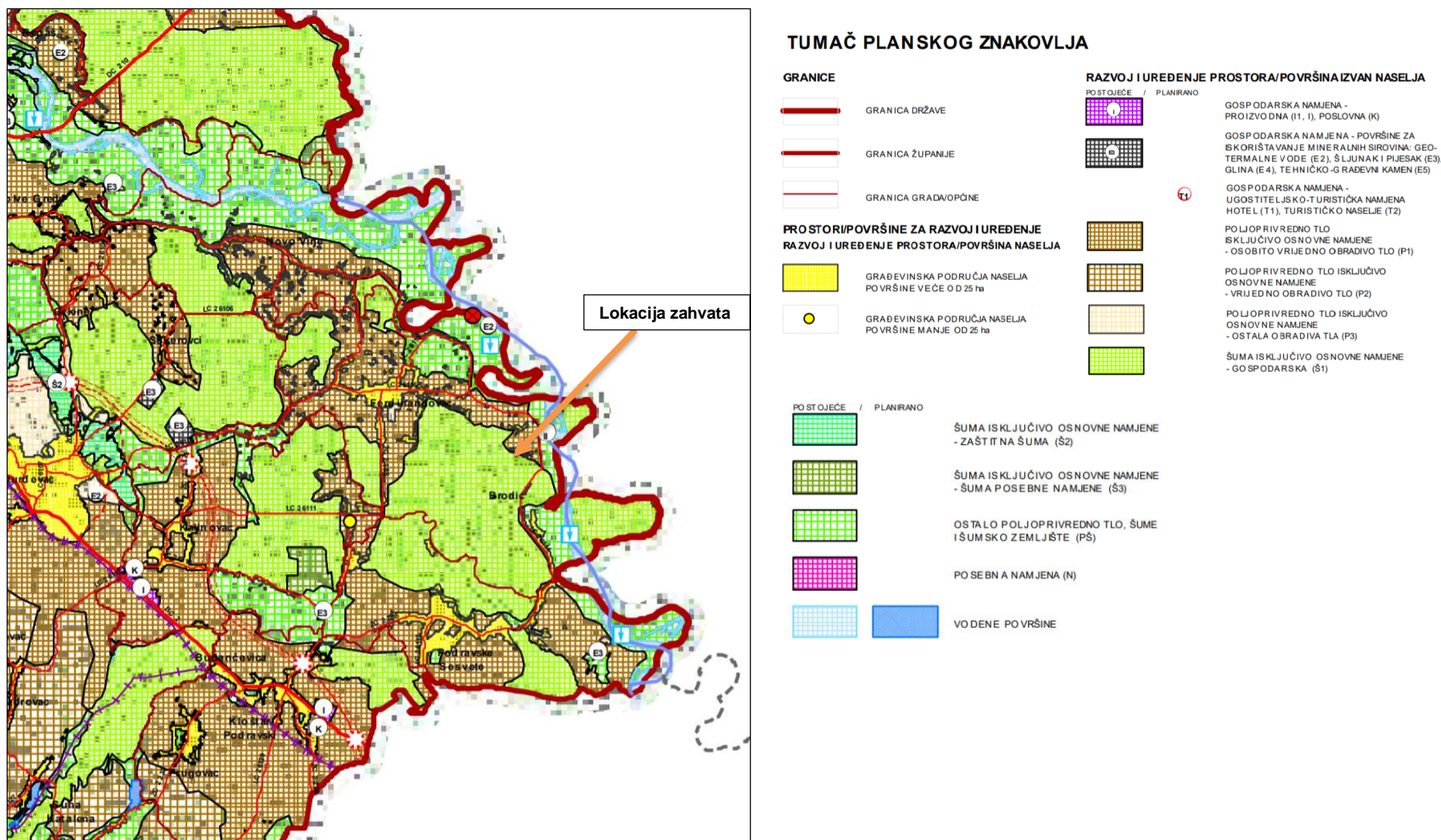
...

3.3. Eksploatacija mineralnih sirovina

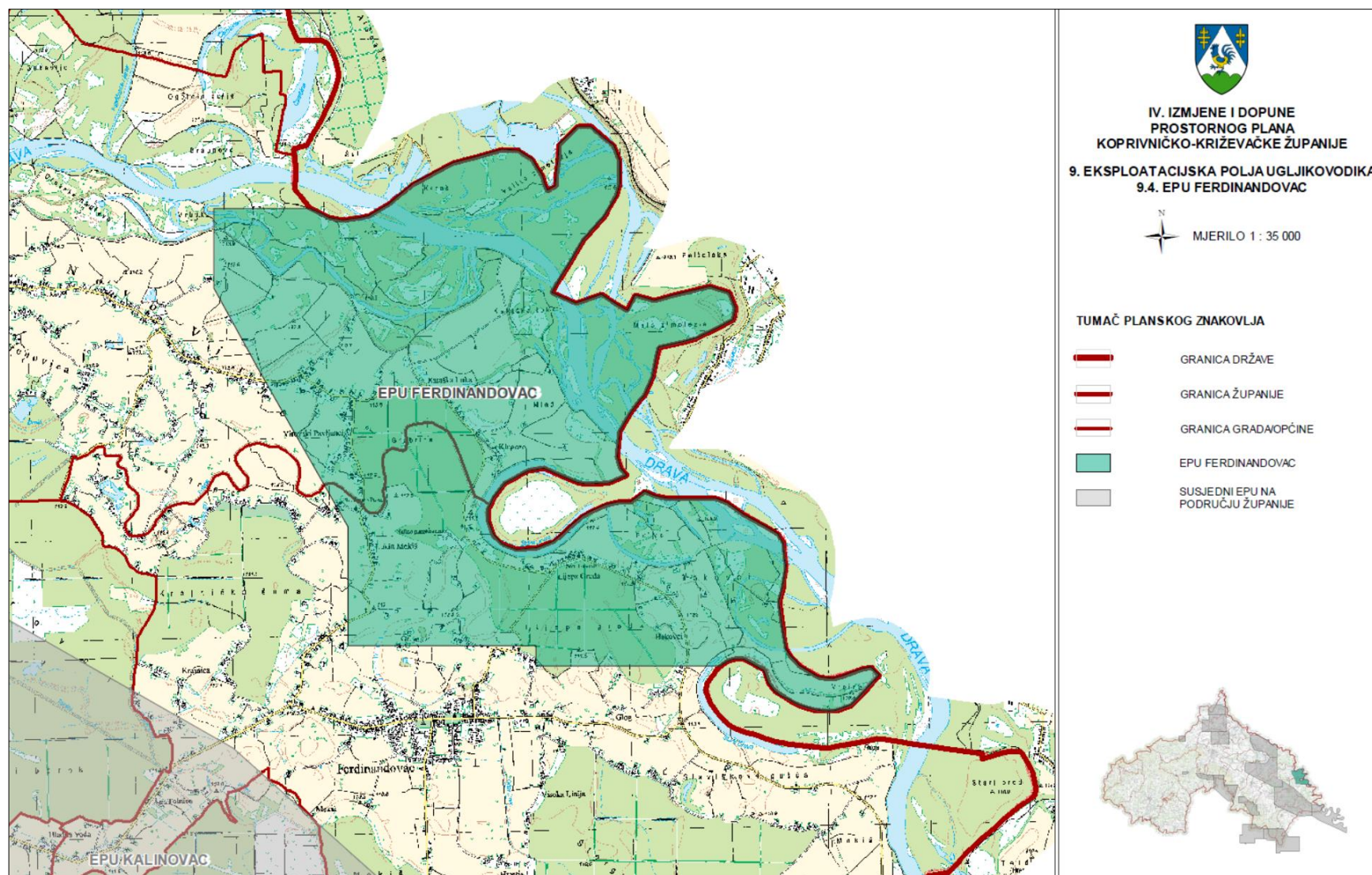
3.3.1.3. Postojeća eksploatacijska polja ugljikovodika

Eksploatacijska polja ugljikovodika (EPU), ucrtana u grafičkom i definirana u tekstualnom dijelu ovog Plana, utvrđena su rješenjima nadležnog ministarstva i površine su od državnog značaja. Ovim planom dozvoljena je neposredna provedba zahvata, odnosno gradnja rudarskih objekata i postrojenja u svrhu eksploatacije ugljikovodika unutar utvrđenih granica EPU, sukladno izdanim rješenjima nadležnog ministarstva, rudarskim projektima eksploatacije ugljikovodika, relevantnoj zakonskoj regulativi i odredbama ovog Plana.

NAZIV EKSPLOATACIJSKOG POLJA /EPU	POVRŠINA EPU	POVRŠINA EPU NA PODRUČJU KKŽ
EPU „FERDINANDOVAC“	18,67 km ²	18,67 km ²



Sl. 3.2-1: Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora iz PP KKŽ („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 8/01., 5/04.- ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21. i 6/21-pročišćeni tekst)



Sl. 3.2-2: Izvod iz kartografskog prikaza 9.4. EPU Ferdinandovac iz PP KKŽ („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21. i 6/21-pročišćeni tekst)

3.2.2. Prostorni plan uređenja Općine Ferdinandovac

Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Ferdinandovac („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/07., 9/14., 16/16. i 24/16. - pročišćeni tekst)

U Odredbama za provođenje navodi se:

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.3. Izgrađene strukture van naselja

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

Članak 58.

...

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

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

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

EPU „Ferdinandovac“ utvrđeno je Rješenjem Ministarstva gospodarstva od 03. lipnja 2015. godine. Ukupna površina polja iznosi 18,67 km², od čega se na području Općine nalazi 7,36 km². Utvrđeno eksploatacijsko polje ugljikovodika EPU „Ferdinandovac“ vrijedi do 31. prosinca 2020. godine.

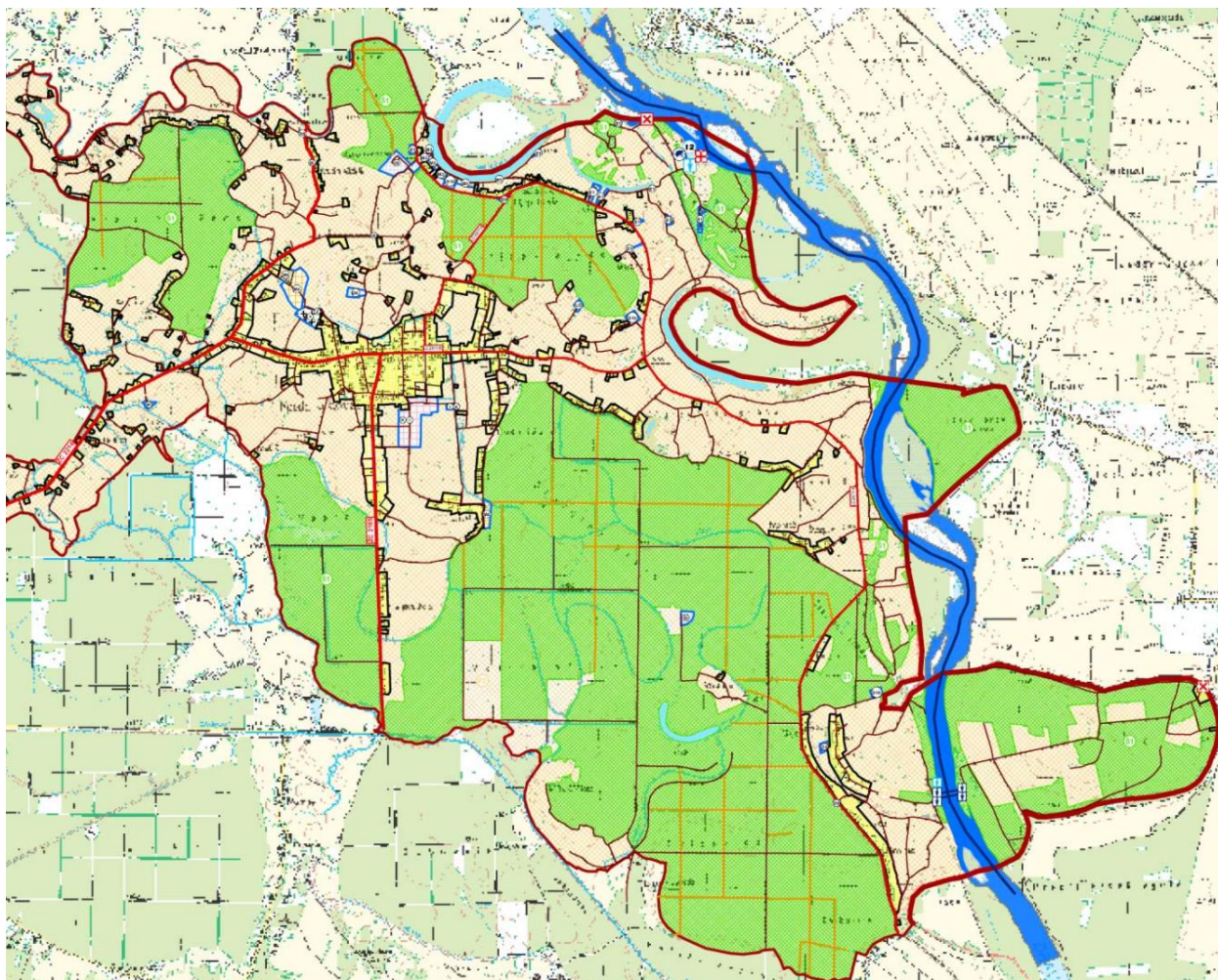
...

Članak 60.

...

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

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





TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA

GRANICE

-  GRANICA DRŽAVE
-  GRANICA ŽUPANIJE
-  GRANICA GRAD/OPĆINE

PROSTORI/POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA NASELJA






-  GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha
-  GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA POVRŠINE MANJE OD 25 ha

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA IZVAN NASELJA

POSTOJEĆE / PLANIRANO

-  GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA (I1, I), POSLOVNA (K)
-  GOSPODARSKA NAMJENA - POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA: GEOTERMALNE VODE (E2), ŠLJUNAK I PIJESAK (E3), GLINA (E4), TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN (E5)
-  GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA HOTEL (T1), TURISTIČKO NASELJE (T2)
-  POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P1)
-  POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P2)
-  POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSTALA OBRADIVA TLA (P3)
-  ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - GOSPODARSKA (Š1)

POSTOJEĆE / PLANIRANO

-  ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - ZAŠTITNA ŠUMA (Š2)
-  ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - ŠUMA POSEBNE NAMJENE (Š3)
-  OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE (PŠ)
-  POSEBNA NAMJENA (N)
-  VODENE POVRŠINE

Sl. 3.2-3: Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina iz PPUO Ferdinandovac („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 6/07., 9/14., 16/16. i 24/16. - pročišćeni tekst)

3.2.3. Prostorni plan uređenja Općine Novo Virje

Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Novo Virje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 12/06., 5/09., 5/17. i 5/18. - pročišćeni tekst)

U Odredbama za provođenje navodi se:

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

Članak 5.

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

1. Za Republiku Hrvatsku:

- EPU Molve i Ferdinandovac,

...

3. Područja izvan građevinskih područja – uvjeti gradnje

Građevine za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina

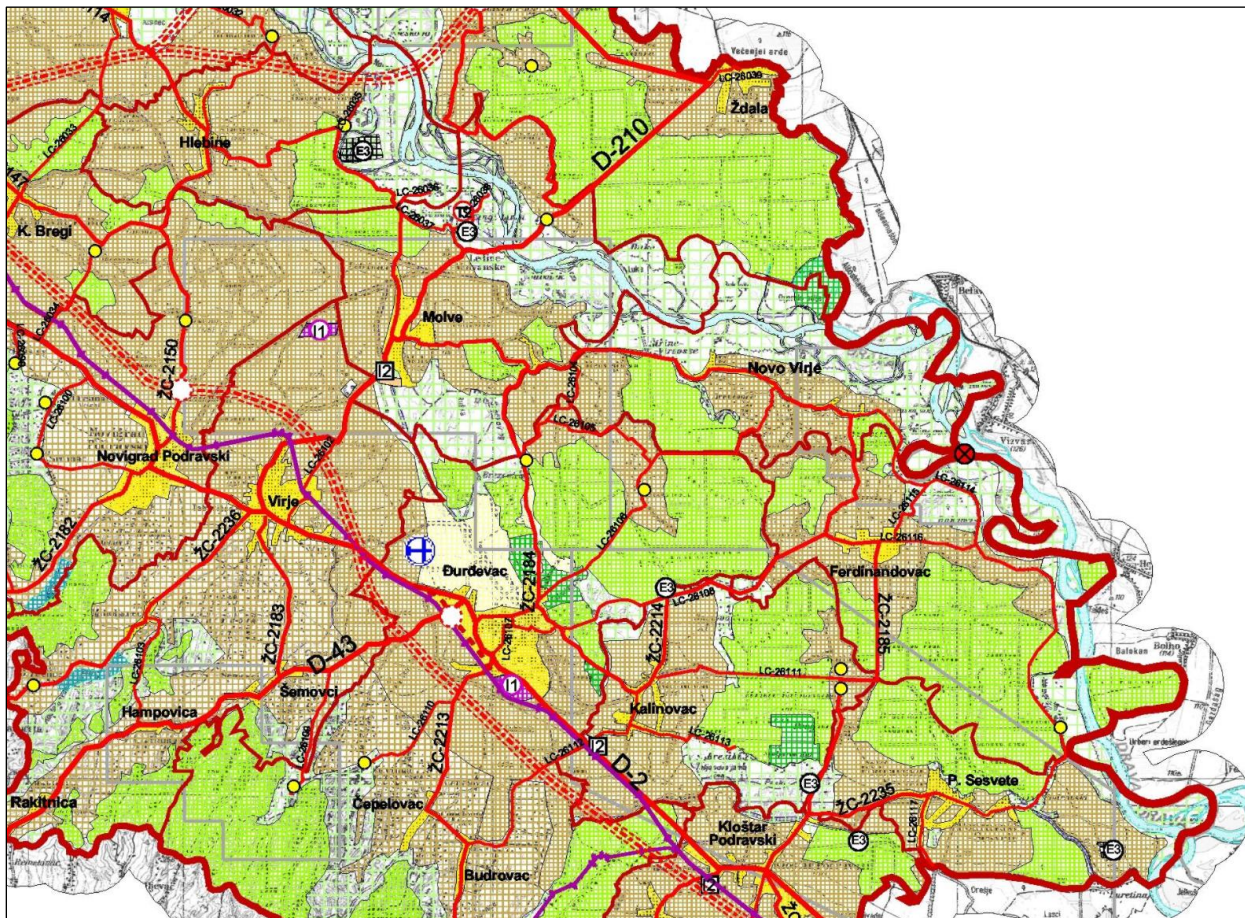
Nafta i plin

Članak 51.

...

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

...



TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA:

POSTOJEĆE PLANIRANO

GRANICE

- GRANICA DRŽAVE
- GRANICA ŽUPANIJE
- GRANICA GRADADPČINE

PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA

- NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha
- NASELJA POVRŠINE MANJE OD 25 ha

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA IZVAN NASELJA

- GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNJA pretežito industrijska I1, pretežito zanatska I2
- GOSPODARSKA NAMJENA - površine za iskorištavanje mineralnih sirovina geotermalne vode E2, ostalo E3
- GOSPODARSKA NAMJENA - POVRŠINE UZGAJALIŠTA (AKVAKULTURA)
- GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJEN turističko naselje T2

- POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
- POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - VRIJEDNO OBRADIVO TLO
- POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - OSTALA OBRADIVA TLA
- ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - GOSPODARSKA
- ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - ŠUMA POSEBNE NAMJENE
- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
- VODENE POVRŠINE
- POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
- POSEBNA NAMJENA

Sl. 3.2-4: Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora iz PPUO Novo Virje („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije“ broj 12/06., 5/09., 5/17. i 5/18. - pročišćeni tekst“)

3.3. KLIMA

Globalna promjena klime danas je jedan od najvećih izazova čovječanstva. Znanstveno je utvrđeno da su vodeći uzroci promjene klime povećana emisija stakleničkih plinova, najviše kao posljedica izgaranja fosilnih goriva i intenzivne poljoprivrede te sječe prašuma.

Žurna potreba djelovanja na ublažavanju klimatskih promjena prepoznata je na globalnoj razini i Republika Hrvatska treba pridonijeti u najvećoj mogućoj mjeri smanjenjem emisija stakleničkih plinova.

Promet predstavlja gotovo četvrtinu europskih emisija stakleničkih plinova. Unutar ovog sektora, cestovni je promet daleko najveći emiter koji čini više od 70 % svih emisija stakleničkih plinova iz prometa u 2014. godini.

Osnovni ciljevi zaštite okoliša u tom smjeru su zacrtani **Pariškim sporazumom o klimatskim promjenama**. Pariški sporazum o klimatskim promjenama je klimatski sporazum potpisan na 21. zasjedanju Konferencije stranaka Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) u Parizu 2015. godine. Sporazum je postignut 12. prosinca 2015. godine, a stupio je na snagu 4. listopada 2016. godine nakon ratifikacije Europske unije.

Glavni cilj sporazuma je ograničavanje globalnog zatopljenja na temperature „znatno ispod“ 2 °C, ali i ojačavanje kapaciteta država da se bore s posljedicama klimatskih promjena, razvoj novih „zelenih“ tehnologija i pomaganje slabijim, ekonomski manje razvijenim članicama u ostvarenju svojih nacionalnih planova o smanjenju emisija.

Krajem 2019. godine Europska komisija je predstavila **Europski zeleni plan**¹ - glavni strateški razvojni dokument za Europsku uniju. Cilj Europskog zelenog plana je postizanje održivosti gospodarstva EU-a pretvaranjem klimatskih i ekoloških izazova u prilike u svim područjima i osiguravanjem pravedne i uključive tranzicije prema održivim, resursno učinkovitim rješenjima.

Europski zeleni plan sadržava okvirni plan s mjerama za unapređenje učinkovitosti iskorištavanja resursa prelaskom na čisto, kružno gospodarstvo te za zaustavljanje klimatskih promjena, obnovu biološke raznolikosti i smanjenje onečišćenja.

Republika Hrvatska, kao dio EU-a, dijeli klimatsku ambiciju da EU bude klimatski neutralna do 2050. godine iskazanu Europskim zelenim planom.

Na temelju članka 11. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17) Hrvatski sabor na sjednici 5. veljače 2021. donio je **Nacionalnu razvojnu strategiju Republike Hrvatske do 2030. godine** (NN 13/21). Nacionalna razvojna strategija usklađena je s Europskim zelenim planom i ona pruža okvir za provedbu strateških ciljeva čije će ispunjavanje omogućiti ostvarivanje zacrtanih razvojnih smjerova i definirane vizije Hrvatske 2030. godine.

Nadalje, na temelju članka 12. stavka 5. Zakona o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja NN 127/19.) Hrvatski sabor je na sjednici 2. lipnja 2021. donio **Strategiju niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu** (NN 63/21). Ovo je prva dugoročna strategija Republike Hrvatske, koja sukladno propisanoj strukturi iz EU Uredbe o upravljanju, daje analizu mogućnosti razvoja društva prema društvu s niskim emisijama stakleničkih plinova.

¹ KOMUNIKACIJA KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU, EUROPSKOM VIJEĆU, VIJEĆU, EUROPSKOM GOSPODARSKOM I SOCIJALNOM ODBORU I ODBORU REGIJA Europski zeleni plan; COM(2019) 640 final

Svrha Niskouglične strategije je pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisija stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisija stakleničkih plinova.

Klimatske promjene su najveći izazov s kojim se svijet suočava te uzrokuju velike štete po gospodarstvo, društvo i ekosustave. Stoga je važno da se istovremeno radi na ublažavanju i na povećanju otpornosti na klimatske promjene, kako bi se štete minimizirale i iskoristile prilike

3.3.1. Opažene klimatske promjene

U Sedmom nacionalnom izvješću i trećem dvogodišnjem izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) opisane su klimatske promjene u Republici Hrvatskoj u razdoblju 1961.-2010. godina na temelju podataka temperature zraka na 41 meteorološke postaje i količinama oborine na 137 meteoroloških postaja. U nastavku je dan kratki opis klimatskih promjena na temelju navedenog izvješća, s naglaskom na promjene koje su statistički značajne.

Temperatura zraka

Trendovi temperature zraka (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) u razdoblju 1961.-2010. ukazuju na zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi srednje godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Pozitivnim trendovima srednje godišnje temperature zraka najviše su doprinijeli ljetni trendovi porasta temperature zraka. Na većini analiziranih meteoroloških postaja zabilježen je porast srednjih godišnjih temperatura zraka u iznosu od 0,2 do 0,3 °C na 10 godina.

Na najvećem broju meteoroloških postaja porast *srednjih maksimalnih temperatura zraka* bio je između 0,3 i 0,4 °C na 10 godina dok je porast *srednjih minimalnih temperatura zraka* bio između 0,2 i 0,3 °C na 10 godina. Porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli ljetni, proljetni i zimski trendovi. Porast srednjih minimalnih temperatura zraka najizraženiji je u ljetnim, a zatim zimskim mjesecima. Najmanje promjene maksimalnih i minimalnih temperatura imale su jesenske temperature zraka koje su, premda uglavnom pozitivne, većinom bile neznačajne.

Zatopljenje se očituje u svim *indeksima temperaturnih ekstrema* u razdoblju 1961-2010. godine na području Hrvatske. Zapaženo je povećanje broja toplih dana i toplih noći te smanjenje broja hladnih dana i hladnih noći. Također, produljeno je trajanje toplih razdoblja i smanjeno trajanje hladnih razdoblja.

Srednje prostorne temperature zraka odnosno prosječne vrijednosti temperature zraka za područje Hrvatske dane u **tab. 3.3-1** i **tab. 3.3-2**, izračunate su iz podataka 11 meteoroloških postaja: Osijek, Varaždin, Zagreb-Grič, Ogulin, Gospić, Knin, Rijeka, Zadar, Split-Marjan, Dubrovnik i Hvar kojima je razmjerno ujednačeno pokriveno područje Hrvatske.

Trend zatopljenja na području Hrvatske ogleda se u porastu prosječnih desetgodišnjih temperatura zraka u razdoblju 1961.-2010. kao što se vidi iz **tab. 3.3-1**. U **tab. 3.3-2** iskazane su i vrijednosti anomalije temperature odnosno odstupanja u odnosu na prosječnu temperaturu za razdoblje 1961.-1990. koja iznosi 12,7 °C. Prosječna temperatura za desetljeće 1961.-1970. jednaka je prosjeku za 30-godišnje razdoblje 1961.-1990. godine. Samo je srednja dekadna temperatura za razdoblje 1971.-1980. bila niža za 0,1 °C od one za razdoblje 1961.-1990.. U desetljećima koja su slijedila prosječne dekadne temperature sve više odstupaju od prosjeka za standardno klimatsko razdoblje 1961.-1990. U prvom desetljeću 21. stoljeća prosječna je temperatura za Hrvatsku bila 1 °C viša od prosjeka za standardno klimatsko razdoblje 1961.-1990. što je u skladu s globalnim trendom zatopljenja.

Prema izvješću Svjetske meteorološke organizacije² razdoblje 2001.-2010. je najtoplije desetljeće otkada postoje moderna meteorološka mjerenja diljem svijeta. Devet od deset najtoplijih godina prostorne temperature zraka za Hrvatsku pripadaju prvoj dekadi 21. stoljeća. U **tab. 3.3-2** prikazani su godišnji prosjeci temperatura zraka za područje Hrvatske u razdoblju od 2001.-2010. te anomalije u odnosu na prosjek za razdoblje 1961.-1990. godine. Kao što se vidi iz **tab. 3.3-2** u prosjeku je u Hrvatskoj bila najtoplija 2007. godina, no 2008. je bila tek neznatno „hladnija“.

Tab. 3.3-1: Srednje dekadne prostorne temperature zraka za Hrvatsku za razdoblje 1961.-2010.

Desetgodišnje razdoblje	1961.-1970.	1971.-1980.	1981.-1990.	1991.-2000.	2001.-2010.
Temperatura (°C)	12,7	12,6	12,8	13,3	13,7
Anomalija (°C) u odnosu na prosjek 1961-1990. godina	0,0	-0,1	0,1	0,6	1,0
<i>Izvor podataka: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)</i>					

Tab. 3.3-2: Srednje godišnje prostorne temperature zraka za Hrvatsku za razdoblje 2001.-2010.

Godina	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
Temperatura (°C)	13,7	14,0	13,9	13,2	12,6	13,5	14,2	14,2	14,1	13,2
Anomalija (°C) u odnosu na prosjek 1961.-1990. godina	1,0	1,3	1,2	0,53	-0,1	0,8	1,53	1,5	1,4	0,52
<i>Izvor podataka: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)</i>										

Oborina

Trendovi oborine uglavnom nisu statistički značajni te se razlikuju se ne samo po iznosu već i po predznaku. Za razliku od temperature zraka gdje je evidentan pozitivni trend, trendovi oborine u pojedinim su hrvatskim regijama miješanog predznaka što znači da unutar iste regije neke od susjednih meteoroloških postaja imaju pozitivan, a neke negativan trend.

U razdoblju 1961.-2010. godine statistički značajno smanjenje *godišnje količine oborine*, u rasponu od -2 % do -7 % po desetljeću, utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara, Istre te južnom priobalju, a posljedica su uglavnom smanjenja ljetnih oborina. Ljetna oborina ima negativni trend u cijeloj Hrvatskoj, no statistički je značajan na manjem broju postaja. U jesen je statistički značajan trend povećanja oborine na nekim postajama istočnog nizinskog području Hrvatske dok su u ostalim područjima trendovi slabi i miješanog predznaka. U proljeće je statistički značajan samo trend smanjenja oborine u Istri i Gorskom kotaru.

Regionalna raspodjela trendova oborinskih indeksa, koji definiraju veličinu i učestalost oborinskih ekstrema, pokazuje složenu regionalnu razdiobu, pri čemu trendovi uglavnom nisu statistički značajni. Kao statistički značajni trendovi oborinskih indeksa u razdoblju 1961.-2010. mogu se istaknuti: porast *broja suhih dana*³ na nekim postajama u Gorskom kotaru, Istri i južnom priobalju,

² WMO, 2013 : The global climate 2001-2010 – A decade of climate extremes, summary report

³ Suhi dana su dani s dnevnom količinom oborine manjom od 1 mm ($R_d < 1,0$ mm).

porast *broja umjereno vrlo vlažnih dana*⁴ na nekoliko postaja u sjevernom ravničarskom području, te smanjenja *broja vrlo vlažnih dana*⁵ u Gorskom kotaru kao i na krajnjoj južnoj obali.

Sušna i kišna razdoblja

Trajanje sušnih i kišnih razdoblja klimatski je parametar kojim se opisuje raspodjela oborina tijekom godine. U razdoblju 1961.-2010. trajanje *sušnih razdoblja prve kategorije*⁶ (CDD1) statistički je značajno poraslo samo na južnom Jadranu. Najizraženije promjene trajanja sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajno smanjenje broja sušnih dana za oba parametra: CDD1 i CDD10. Sušna razdoblja kategorije CDD10 imaju trend porasta broja dana duž Jadrana i u gorju, a smanjenja u unutrašnjosti, osobito u istočnoj Slavoniji.

*Kišna razdoblja*⁷ ne pokazuju prostornu konzistentnost trenda niti u jednoj sezoni. Trajanje kišnih razdoblja CWD1 i CWD10 uglavnom su miješanog predznaka. Kao statistički značajan može se izdvojiti pozitivni trend za parametar CWD1 u sjeverozapadnoj unutrašnjosti Hrvatske (do 15 % po desetljeću). Rezultati trenda kišnih razdoblja kategorije CWD10 ukazuju na statistički značajan pozitivan jesenski trend u području doline rijeke Save (11 % po desetljeću). Zajedno s opaženim jesenskim smanjenjem sušnih razdoblja iste kategorije ovi rezultati ukazuju na općenito vlažnije prilike na području istočne Hrvatske.

Područje Koprivničko-križevačke županije nalazi se u zoni umjerene kontinentalne klime. Šire područje zahvata pripada klimatskom tipu Cfbwx" prema Köppenovoj klasifikaciji. Klima je umjerenog toplog kišnog tipa. Navedena oznaka predstavlja niz indeksa koji označavaju: umjereno toplu kišnu klimu (C), bez suhog razdoblja (f), s manje oborine u hladnom dijelu godine (w), toplim ljetom (b) te uz glavni maksimum oborine (početkom ljeta) nalazimo i sporedni maksimum (krajem ljeta) (x").

Temperaturne prilike za područje šire lokacije zahvata analizirane su prema najbližoj meteorološkoj postaji Bjelovar. Analizirane su pomoću srednjih mjesečnih temperatura zraka na mjernoj postaji Bjelovar u razdoblju od 1861. do 2019. g te na mjernoj postaji Zagreb Maksimir u razdoblju od 1949.-2019.godine.

3.3.2. Klimatske projekcije

Za prikaz komponenata klimatskog sustava i njihovih međudjelovanja koriste se globalni klimatski modeli, pri čemu se simulacije klime provode za prošla razdoblja temeljem zabilježenih podataka. Regionalni klimatski modeli razvijeni su i prilagođeni za manja područja i veće su točnosti. Za područje Republike Hrvatske, od strane Državnog hidrometeorološkog zavoda, razvijeni su regionalni modeli kao i scenariji za razdoblje do kraja 21. stoljeća.

U okviru Strategije prilagodbe klimatskim promjenama izrađene su projekcije klime za „bliže“ klimatsko razdoblje od 2011. do 2040. godine i „dalje“ klimatsko razdoblje od 2041. do 2070.

⁴ Umjereno vlažni dani su dani u kojim je dnevna oborina (R_d) bila veća od vrijednosti 75. percentil razdiobe dnevnih količina oborine ($R_{75\%}$) u referentnom razdoblju 1961.-1990. godine. Pri tome se vrijednosti $R_{75\%}$ određuje iz svih oborinskih dana ($R_d \geq 1.0$ mm).

⁵ Vrlo vlažni dani su dani u kojim je dnevna oborina (R_d) bila veća od vrijednosti 95. percentil razdiobe dnevnih količina oborine ($R_{95\%}$) u referentnom razdoblju 1961.-1990. godine. Pri tome se vrijednosti $R_{95\%}$ određuje iz svih oborinskih dana ($R_d \geq 1.0$ mm).

⁶ Sušno razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom količinom oborine manjom od određenog praga: 1 mm (oznaka CDD1) i 10 mm (oznaka CDD10).

⁷ Kišno razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom količinom oborine većom od određenog praga: 1 mm (oznaka CWD1) i 10 mm (oznaka CWD10).

godine. Klimatske projekcije izrađene su za dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5 scenarijem, kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene. Prema Petom izvješću Međuvladinog panela za klimatske promjene očekivani porast globalne temperature za scenarij RCP4.5 je u rasponu od 1,1°C do 2,6°C, a za scenarij RCP8.5 je u rasponu od 2,6°C do 4,8°C.

U **tab. 3.3-3** dan je sažetak projekcija klimatskih parametara za dva promatrana razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. dobivene regionalnim klimatskim modelom⁸ za tzv. „umjereni scenarij“ buduće klime koji nosi oznaku RCP4.5.⁹ Klimatskim modelom dobivene su i projekcije klimatskih parametara za promatrana razdoblja i za tzv. „ekstremni scenarij“ koji nosi oznaku RCP8.5.¹⁰ Do kraja 21. stoljeća za scenarij RCP4.5 očekuje se porast globalne temperature zraka u prosjeku za 1,8 °C i porast razine mora u prosjeku za 0,47 metara dok se za scenarij RCP8.5 očekuje porast globalne temperature zraka u prosjeku za 3,7 °C i porast razine mora u prosjeku za 0,63 metra¹¹.

Tab. 3.3-3: Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000.¹²

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE	Srednja godišnja količina: <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast + 5 – 10 %</i> , a ljetu i jesen <i>smanjenje</i> (najviše - 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: <i>smanjenje u svim sezonama</i> (do 10 % gorje i S Dalmacija) <i>osim zimi</i> (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
	<i>Smanjenje broja kišnih razdoblja</i> (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>	Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>
SNJEŽNI POKROV	<i>Smanjenje</i> (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %)	<i>Daljnje smanjenje</i> (naročito planinski krajevi)
POVRŠINSKO OTJECANJE	Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije <i>smanjenje</i> do 10 %	<i>Smanjenje</i> otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
TEMPERATURA ZRAKA	Srednja: <i>porast 1 – 1,4 °C</i> (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: <i>porast 1,5 – 2,2 °C</i> (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)

⁸ Rezultati modeliranja regionalnim klimatskim modelom RegCM dani su u dokumentima: “Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)“ i „Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.)“

⁹ Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine.

¹⁰ Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

¹¹ IPCC AR5 WG1 (2013), Stocker, T.F.; et al., eds., Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Working Group 1 (WG1) Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 5th Assessment Report (AR5)

¹² Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
		Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: <i>porast</i> do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći <i>porast zimi</i> , 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C ; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	<i>Smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje <i>smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	<i>U porastu</i>	<i>U porastu</i>
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene , no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene , no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: <i>bez promjene</i> (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: <i>smanjenje zimi</i> na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: <i>smanjenje</i> u svim sezonama osim ljeti. <i>Najveće smanjenje zimi</i> na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		<i>Povećanje u proljeće i ljeti</i> 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	<i>Povećanje</i> do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		<i>Porast</i> cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	<i>Porast</i> cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		<i>Smanjenje</i> u S Hrvatskoj	<i>Smanjenje</i> u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S Hrvatskoj, a <i>smanjenje</i> u Z Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	<i>Povećanje</i> u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
SREDNJA RAZINA MORA		2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

U nastavku je dan pregled klimatskih projekcija¹³ za „bliže“ razdoblje 2011.-2040. za oba scenarija RCP4.5 i RCP8.5 na temelju rezultata klimatskog modeliranja u prostornoj rezoluciji 12,5 km¹⁴.

¹³ Klimatske projekcije rezultat su proračuna skupa klimatskih modela („ansambl modela“) te se iskazani rezultati odnose na njihovu prosječnu vrijednost.

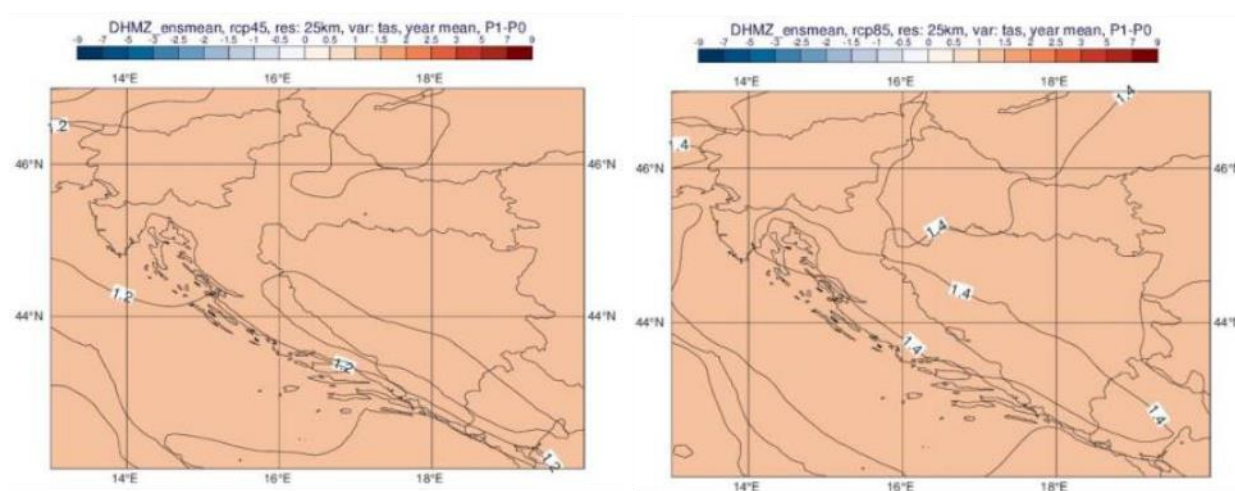
¹⁴ Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (Č Branković i dr, Zagreb, studeni 2017.)

Klimatske projekcije iskazane su kao odstupanje klimatskih elemenata (npr. srednje temperature zraka, godišnje količine oborine) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine.

Klimatske projekcije za razdoblje 2011.-2040. godine pokazuju mogućnost porasta temperature zraka na području Hrvatske do 1,2°C za scenarij RCP4.5 odnosno do 1,4°C za scenarij RC8.5 (**Sl. 3.3-1**). Za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) klimatske projekcije ukazuju na zatopljenje u svim sezonama. Za scenarij RCP4.5 najmanje zatopljenje, od 1°C u prosjeku može se očekivati zimi, a najveće zatopljenje od 1,5 do 1,7°C u ljeti dok za proljeće i jesen, projekcije daju mogućnost zatopljenja od 1°C do 1.3°C. Za RCP8.5 scenarij zatopljenje je izraženije, pa npr. za ljetno klimatske projekcije daju porast prosječne temperature zraka na području Hrvatske između 2,2°C i 2,4°C.

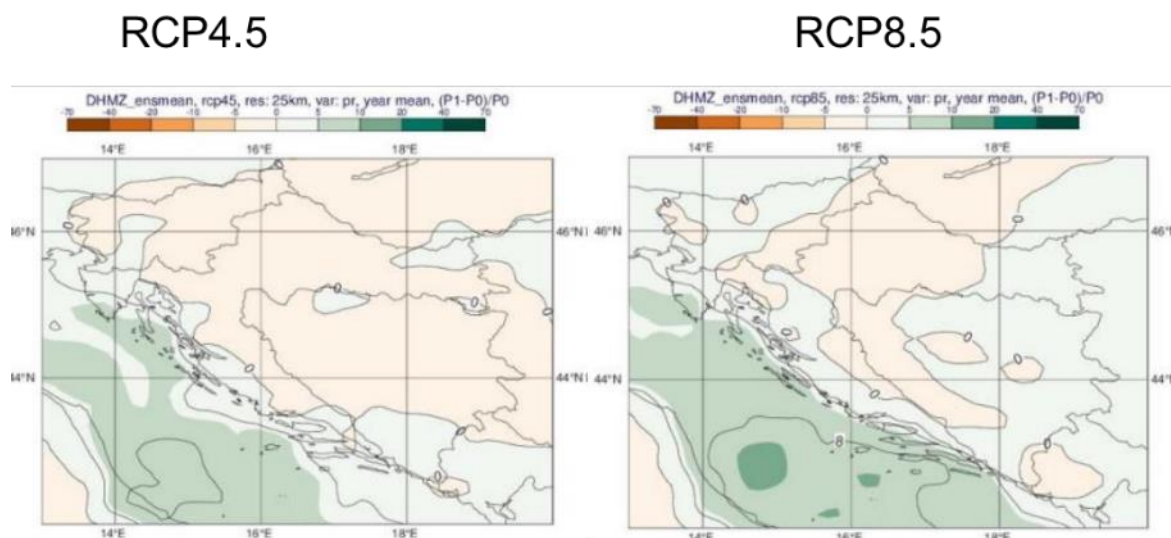
RCP4.5

RCP8.5



Sl. 3.3-1: Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)

Na području Hrvatske promjene u godišnjoj količini oborine su u rasponu od -5 do 5 % za oba klimatska scenarija. Na području kontinentalne Hrvatske klimatske projekcije daju smanjenje, a na području primorske Hrvatske povećanje godišnje količine oborine (**Sl. 3.3-2**). Promjena godišnje količine oborine neznatno je izraženija za RCP8.5 u odnosu na RCP4.5 klimatski scenarij.



Sl. 3.3-2: Promjena godišnje količine oborine (%) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)

Klimatske projekcije sezonskih količina oborine pokazuju značajnu prostornu promjenjivost, ne samo po iznosu već i po predznaku. Za razdoblje 2011.-2040. godine, klimatske projekcije za scenarij RCP4.5 ukazuju na:

- porast količine oborine u zimi tj. moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja);
- smanjenje količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 % do -10 %, od -10 do -5 % na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu;
- najmanje izražene promjene u oborinama za proljeće i jesen s promjenama u rasponu od -5 % do 5 %.

Klimatske projekcije daju izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetera većom ili jednakom 20 m/s na području Hrvatske. Za razdoblje 2011.-2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.

3.4. KVALITETA ZRAKA

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području RH, u Koprivničko – križevačkoj županiji. Prema važećoj Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), Koprivničko-križevačka županija je uvrštena u zonu HR 1.

Prema *Izvešću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2019. godinu, listopad 2020.* zona HR 1 obuhvaća područja Osječko – baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju Osijek), Požeško – slavonske, Virovitičko – podravske županije, Vukovarsko – srijemske, Bjelovarsko – bilogorske, Koprivničko – križevačke županije, Krapinsko – zagorske, Međimurske, Varaždinske i Zagrebačke županije (izuzev aglomeracije Zagreb).

Razine onečišćenosti zraka iskazuju se za sljedeće onečišćujuće tvari: sumporov dioksid (SO₂), dušikov dioksid (NO₂), dušikove okside (NO_x), ugljikov monoksid (CO), frakcije lebdećih čestica po veličini PM₁₀ i PM_{2,5}, olovo (Pb), kadmij (Cd), arsen (As), nikal (Ni) u PM₁₀, benzo(a)piren u PM₁₀, ukupnu plinovitu živu (Hg), benzen te prizemni ozon.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 1 pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ugljikov monoksid, benzen i teške metale dovoljno niska te je kvaliteta zraka prema razini onečišćujućih tvari u području cijele zone HR 1 ocjenjena kao kvaliteta I. kategorije, a s obzirom na ozon u zraku također kao kvaliteta I. kategorije (**Tab. 3.4-1**). U vrijeme izrade ovog Elaborata, podaci za 2020.godinu nisu ili dostupni.

Tab. 3.4-1: Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 1, 2019. godina

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Krapinsko-zagorska županija	Državna mreža	Desinić	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				O ₃	I kategorija
				SO ₂	I kategorija
				*NO ₂	I kategorija
				*CO	I kategorija
	Osječko-baranjska županija	Našice - cement	Kopački rit	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				O ₃	I kategorija
				SO ₂	I kategorija
				NO ₂	I kategorija
				PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
Varaždinska županija	Državna mreža	Varaždin-1	NO ₂	I kategorija	
			O ₃	I kategorija	

3.5. GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

Geološke značajke uvjetovane su litološkom građom i strukturno-tektonskim odnosima nastalim u geološkoj prošlosti. Prema Bognaru¹⁵ šire područje zahvata pripada megamakrogeomorfološkoj regiji *Panonski bazen* i makrogeomorfološkoj regiji *Zavala SZ Hrvatske*.

Šire područje zahvata izgrađuju naslage pleistocenske i holocenske starosti. Naslage pleistocenskog kopnenog lesa (l), široko rasprostranjene na području Bjelovarske depresije i pobrđa Bilogore, izmjenjuju se s aluvijalnim naslagama. Zastupljene su žućkastim siltovima koji su eolskim procesom transportirani na ovo područje, a debljina im se kreće oko 30 m. Sitnozrnati aluvijalni sedimenti recentnih tokova (a) (Bjelovačka rijeka, Dobrovita i dr.), nastali procesom ispiranja i pretaloženja pleistocenskih siltova, predstavljeni su uglavnom pjeskovitim i glinovitim siltom te u manjoj mjeri sitnozrnatom pijeskom. Bezkarbonatni kopneni prapor (l) čine glinoviti siltovi prisutni na širem dijelu sjeveroistočnih padina Bilogore. Jezerski sedimenti (j) predstavljeni su glinama, siltovima, pijeskom i ilovačama, a pojavljuju se na rubnom dijelu dravske depresije u

¹⁵ Andrija Bognar: Geomorfološka regionalizacija Hrvatske

podnožju Bilogore. Organogeno-barski sedimenti (ob) prisutni su na području dravske depresije, na potezu Novigrad Podravski – Virje, a čine ih gline, organogene gline, siltovi i pijesci. Sedimenti jezersko-barskog lesa (ljb-w) predstavljeni su siltom, pjeskovitim siltom i pijescima, a rasprostranjeni su na širem području dravske depresije. Lesoidno glinovito-pjeskoviti siltovi (l,p) grade pleistocensku dravsku terasu, a prisutni su na području sjeveroistočno i zapadno od Virja. Ove šarolike naslage izražene horizontalne laminacije eolskog su podrijetla te debljine od oko 2 do 10 m.

Hidrogeološke karakteristike šireg predmetnog područja tipične su za aluvijalne vodonosnike panonskog područja. Stoga dravski aluvijalni vodonosnik karakteriziraju:

- generalno produbljenje vodonosnika od zapada prema istoku, uglavnom ravnomjerno duž pridravske ravnice,
- promjena litološkog sastava vodonosnika od zapada prema istoku u smislu povećanja udjela sitnozrnate komponente te sukladno tome smanjenje izdašnosti vodonosnika,
- najveće vrijednosti prosječne hidrauličke vodljivosti u vršnim dijelovima sedimentacijskog bazena i njihovo postupno smanjenje od zapada prema istoku u skladu s litološkim sastavom,
- povećanje debljine krovinskih naslaga od zapada prema istoku te u lateralnom smjeru i odgovarajuća promjena načina prihranjivanja vodonosnika,
- česta pojava subarteških i arteških voda u istočnim dijelovima dravske ravnice
- povišen sadržaj željeza, mangana, arsena i drugih pratećih elemenata kod dubljih vodonosnika u istočnim dijelovima dravske ravnice,
- vrlo spori podzemni tokovi i spora izmjena vode, zbog čega veća onečišćenja mogu imati dugotrajne posljedice.

Prema Prostornom planu Koprivničko-križevačke, na širem području planiranog zahvata pojavljuju se tercijarno-kvartarni sedimentni kompleks pobrđa Bilogore te kvartarni vodonosni slojevi dravske potoline primarne poroznosti. Propusnost prisutnih naslaga ovisi o granulometrijskom sastavu. Tako tercijarno-kvartarni sedimentni kompleks karakterizira česta izmjena vodopropusnih (pijesci, pješčenjaci, vapnenci) i slabo vodopropusnih sedimenata (gline, lapori). Kvartarni vodonosni slojevi ravničarskih predjela bogati su podzemnom vodom, stoga prostor dravske doline predstavlja najznačajniju hidrogeološku jedinicu na promatranom području.

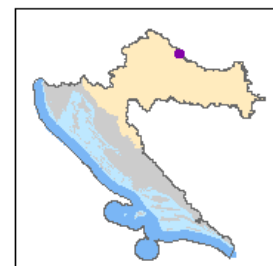
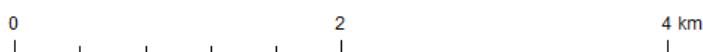
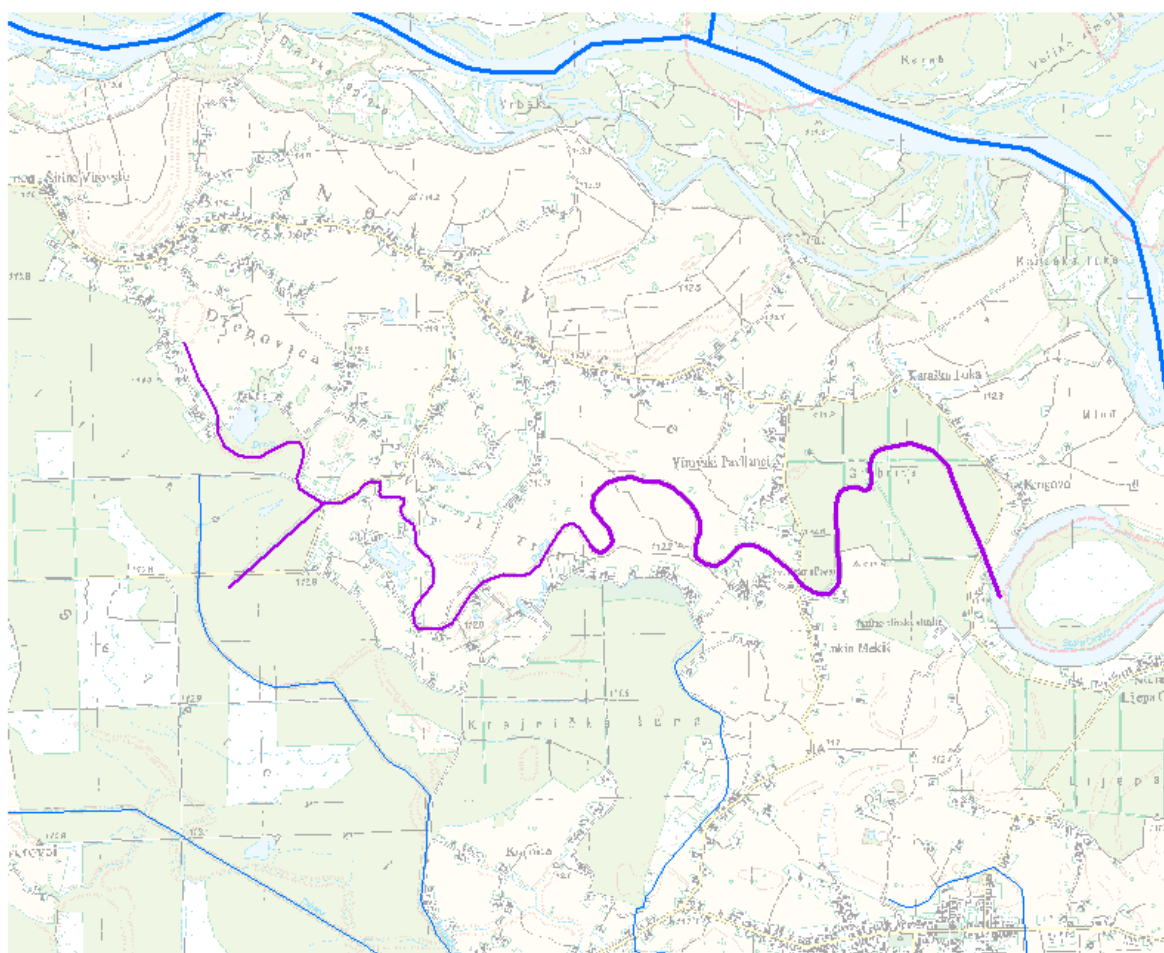
3.6. VODNA TIJELA

3.6.1. Površinske vode

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16), predmetni zahvat nalazi se na području tri vodna tijela i to CDRN0244_001, Pačica, CDRI0002_010, Drava te vodno tijelo CDRN0294_001, Orlov Jarek čija su stanja i karakteristike, sukladno Planu dana u nastavku.

Vodno tijelo CDRN0244_001, Pačica

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

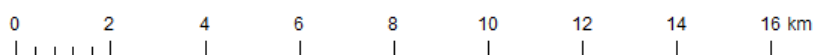
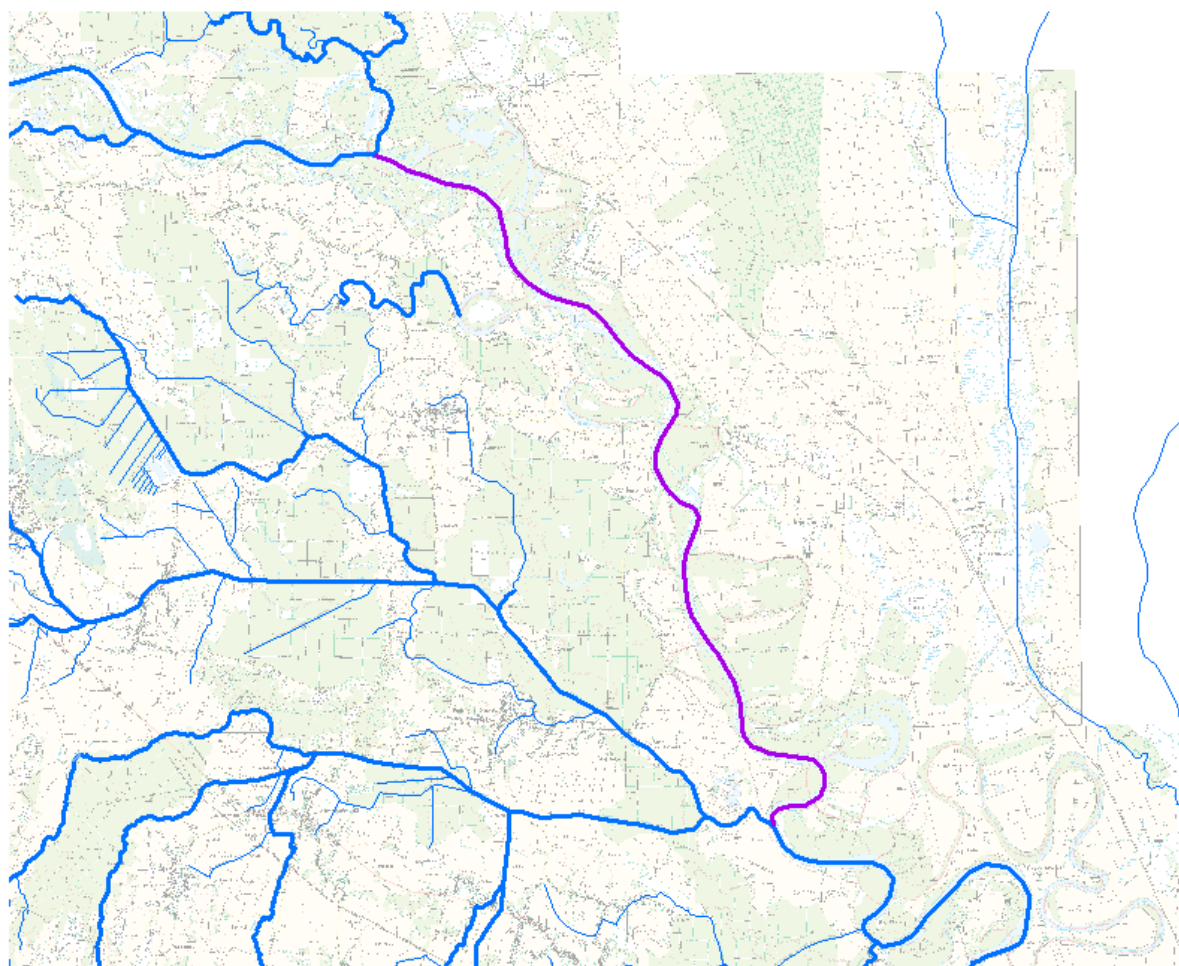


Sl. 3.6-1: Vodno tijelo CDRN0244_001, Pačica

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

Vodno tijelo CDRI0002_010, Drava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRI0002_010	
Šifra vodnog tijela:	CDRI0002_010
Naziv vodnog tijela	Drava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice-donji tok Mure i srednji tok Drave i Save (5B)
Dužina vodnog tijela	20.6 km + 0.0 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Međunarodno (HR, HU)
Obaveza izvješćivanja	EU, ICPDR
Tijela podzemne vode	CDGI-21
Zaštićena područja	HR1000014*, HR53010002*, HR5000014*, HR3493049*, HRCM_41033000 (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

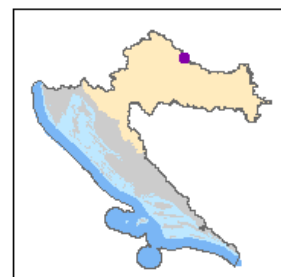
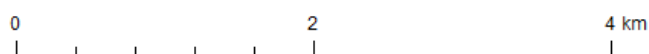
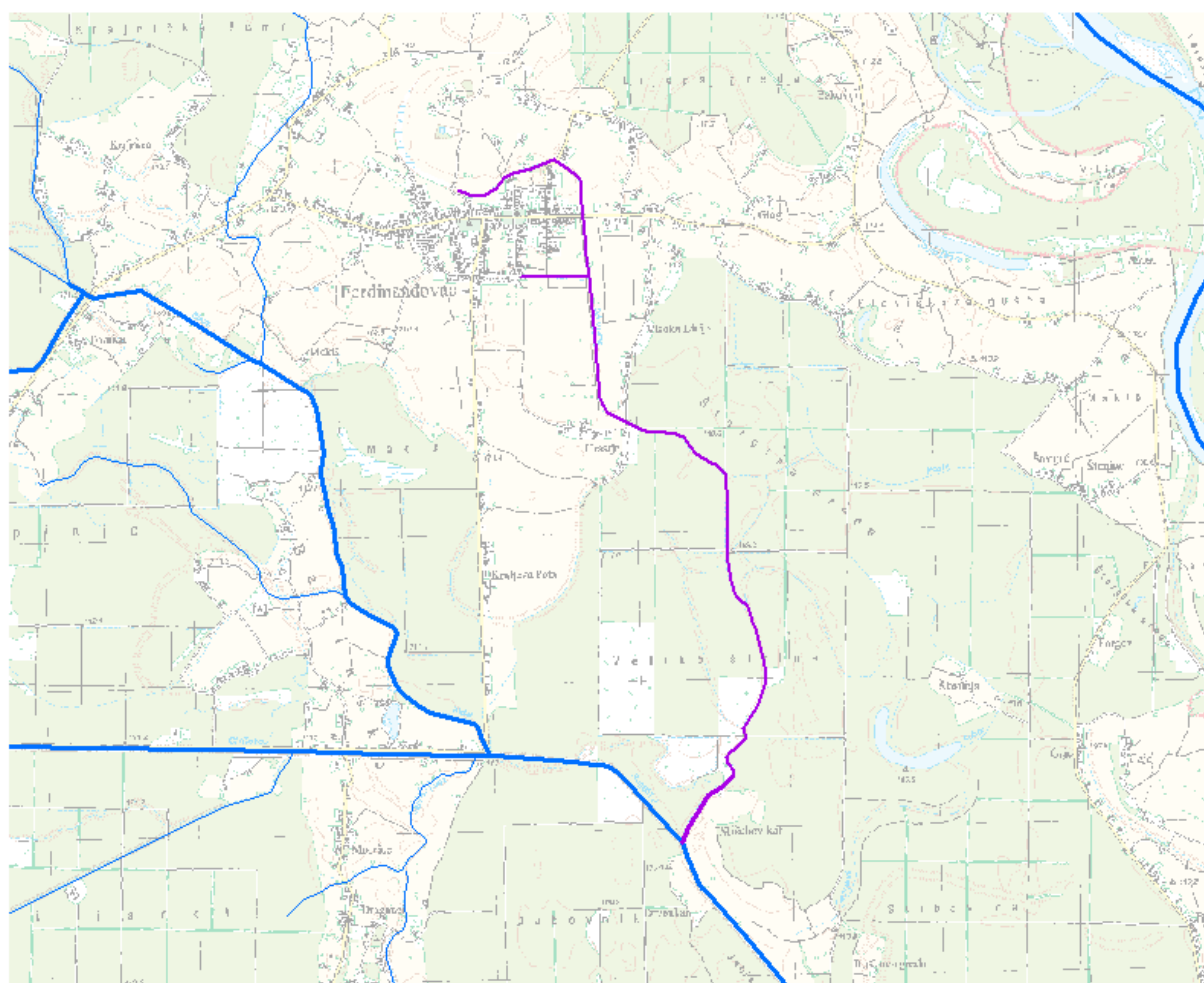


Sl. 3.6-2: Vodno tijelo CDRI0002_010, Drava

STANJE VODNOG TIJELA CDRI0002_010					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro vrlo dobro dobro	vrlo loše dobro vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše dobro vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše dobro vrlo dobro vrlo loše	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrat, 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-Dikloreten, 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</p>					

Vodno tijelo CDRN0294_001, Orlov Jarek

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0294_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0294_001
Naziv vodnog tijela	Orlov Jarek
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	0.581 km + 6.13 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-21
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	



Sl. 3.6-3: Vodno tijelo CDRN0294_001, Orlov Jarek

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0294_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno umjereno vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	umjereno vrlo dobro vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon Olovo i njegovi spojevi Živa i njezini spojevi	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje dobro stanje nije dobro	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje dobro stanje nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene dobro stanje nije dobro	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje nema ocjene dobro stanje dobro stanje	procjena nije pouzdana nema procjene nema procjene nema procjene procjena nije pouzdana nema procjene procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitriti, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretran, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, 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, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

3.6.2. Podzemne vode

Podzemne vode na području planiranog zahvata pripadaju vodnom tijelu podzemne vode CDGI_21 Legrad – Slatina. Ovo vodno tijelo pripada vodnom području rijeke Dunav.

Tab. 3.6-1: Stanje tijela podzemne vode CDGI_21 – LEGRAD - SLATINA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

3.6.3. Zone sanitarne zaštite

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

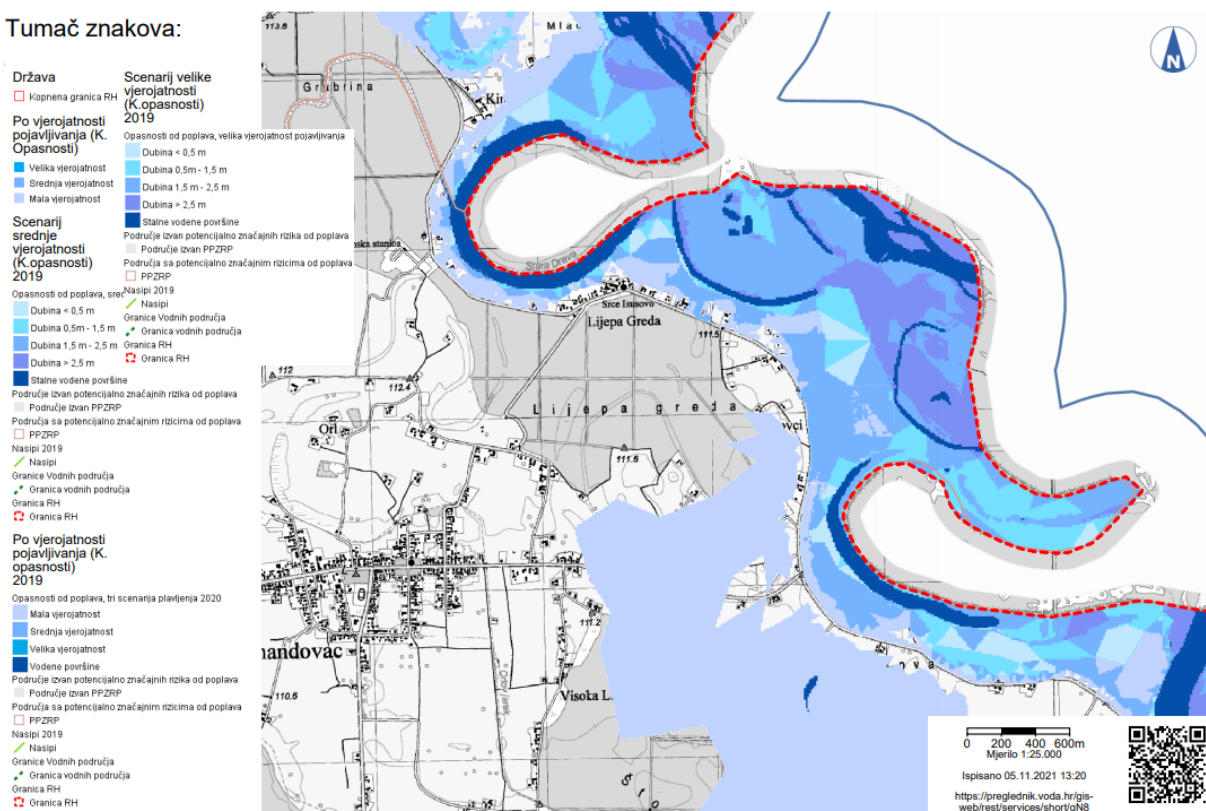
3.6.4. Opasnost od poplava

Karte opasnosti od poplava izrađene su za sva područja gdje postoje ili bi se vjerojatno mogli pojaviti potencijalno značajni rizici od poplava, odnosno za sva područja koja su, u fazi preliminarnih procjena, identificirana kao područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja:

- velike vjerojatnosti (VV) pojavljivanja,
- srednje vjerojatnosti (SV) pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina),
- male vjerojatnosti (MV) pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave).

Prema karti opasnosti od poplava šire područje lokacije predmetnog zahvata nalazi se na području potencijalne opasnosti od poplava (Error! Reference source not found. **Sl. 3.6-4**).

Tumač znakova:



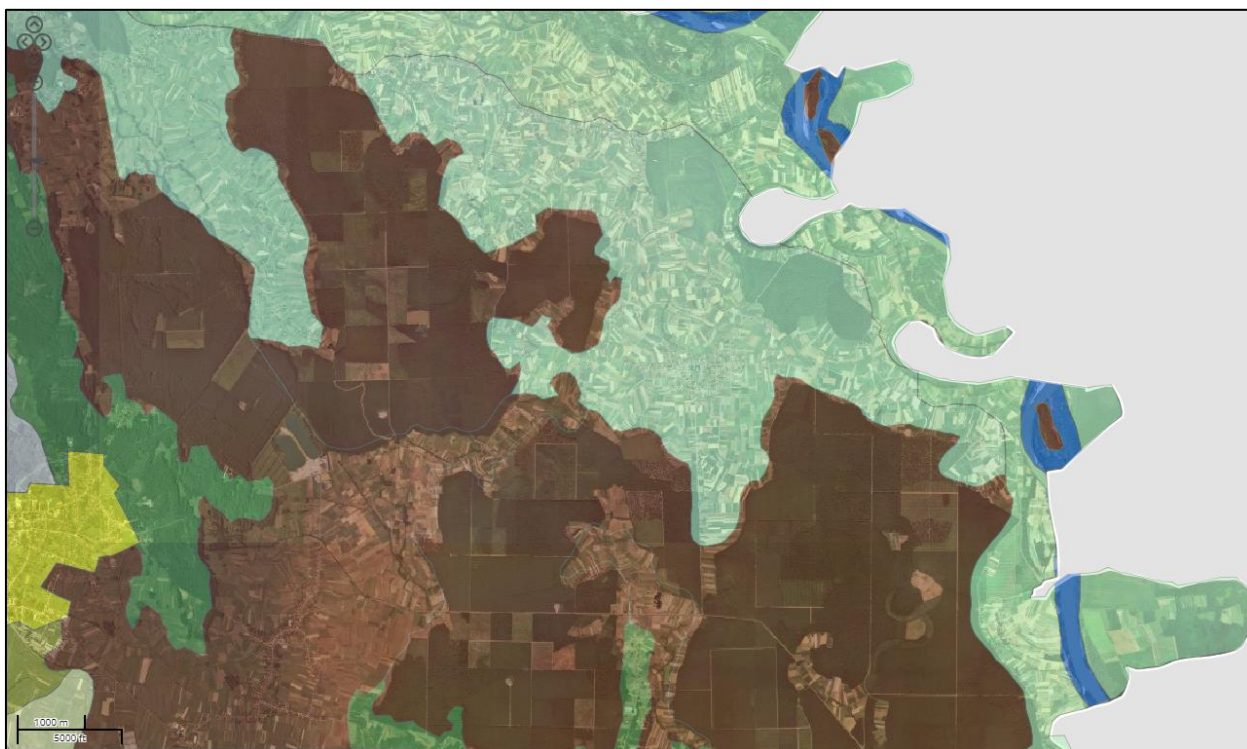
Sl. 3.6-4: Kartografski prikaz opasnosti od poplava šireg područja zahvata

3.7. TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE

Prema pedološkoj karti¹⁶ lokaciju predmetnog zahvata karakteriziraju pedološke osobine šireg područja. Različite pedološke jedinice nastale su pod utjecajem reljefa te specifičnih vodnih prilika u određenim klimatskim uvjetima. Na širem području lokacije zahvata, zastupljene su ukupno tri pedološke jedinice (**Sl. 3.7-1**):

- Aluvijalno livadno, močvarno gleno, aluvijalno
- Ritska crnica, hidromeliorirana tla
- Kambična tla na pijesku, lesivirano na pijesku

Prema prethodno spomenutoj pedološkoj karti pedološke jedinice na području zahvata klasificiraju se u skupinu dobro obradivih tala (P-1).



Sl. 3.7-1: Pedološka karta šireg područja lokacije zahvata

Na području općine Novo Virje i Lepa Greda trase prolaze većinom poljoprivrednim zemljištem. Trasa naftovoda i plinovoda od bušotine F-8 do priključka na kolektorski naftovod i kolektorski plinovod mimoilazi građevna područja naselja na udaljenosti približno 80 m od najbliže građevine.

¹⁶ ENVI Atlas okoliša: Pedosfera i litosfera

3.8. BIOEKOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema Karti staništa RH 2004.¹⁷ u širini radnog pojasa (6+6 m oko osi trase) planiranog zahvata dominantan je stanišni tip I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama, dok manje od 1 ha zauzimaju još i sljedeći stanišni tipovi: E.9.3. Nasadi širokolisnog drveća te I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Pregled svih prisutnih stanišnih tipova u širini radnog pojasa prema karti staništa RH 2004 dan je niže tablično.

Tab. 3.8-1: Stanišni tipovi prisutni u širini radnog pojasa (6+6 m oko osi trase) planiranog zahvata prema karti staništa RH 2004

NKS KOD	NAZIV STANIŠNOG TIPA	POVRŠINA (m ²)	%	UGROŽENOST
I.3.1.	intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama	6010.01	46.47	-
E.9.3.	nasadi širokolisnog drveća	2715.74	21	-
I.2.1.	mozaici kultiviranih površina	2305.32	17.83	-
C.2.3.	mezofilne livade Srednje Europe	1878.12	14.52	+
D.1.2.	mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	23.03	0.18	-

* UGROŽENOST – ugrožena i/ili rijetka staništa prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (27/21)

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016.¹⁸ (SI. 3.8-1) u širini radnog pojasa (6+6 m oko osi trase) planiranog zahvata dominantni su stanišni tipovi E Šume (22,21 %) i I.2.1. Mozaici kultiviranih površina (19,89 %). Pregled svih prisutnih stanišnih tipova u širini radnog pojasa prema karti staništa RH 2016 dan je niže tablično.

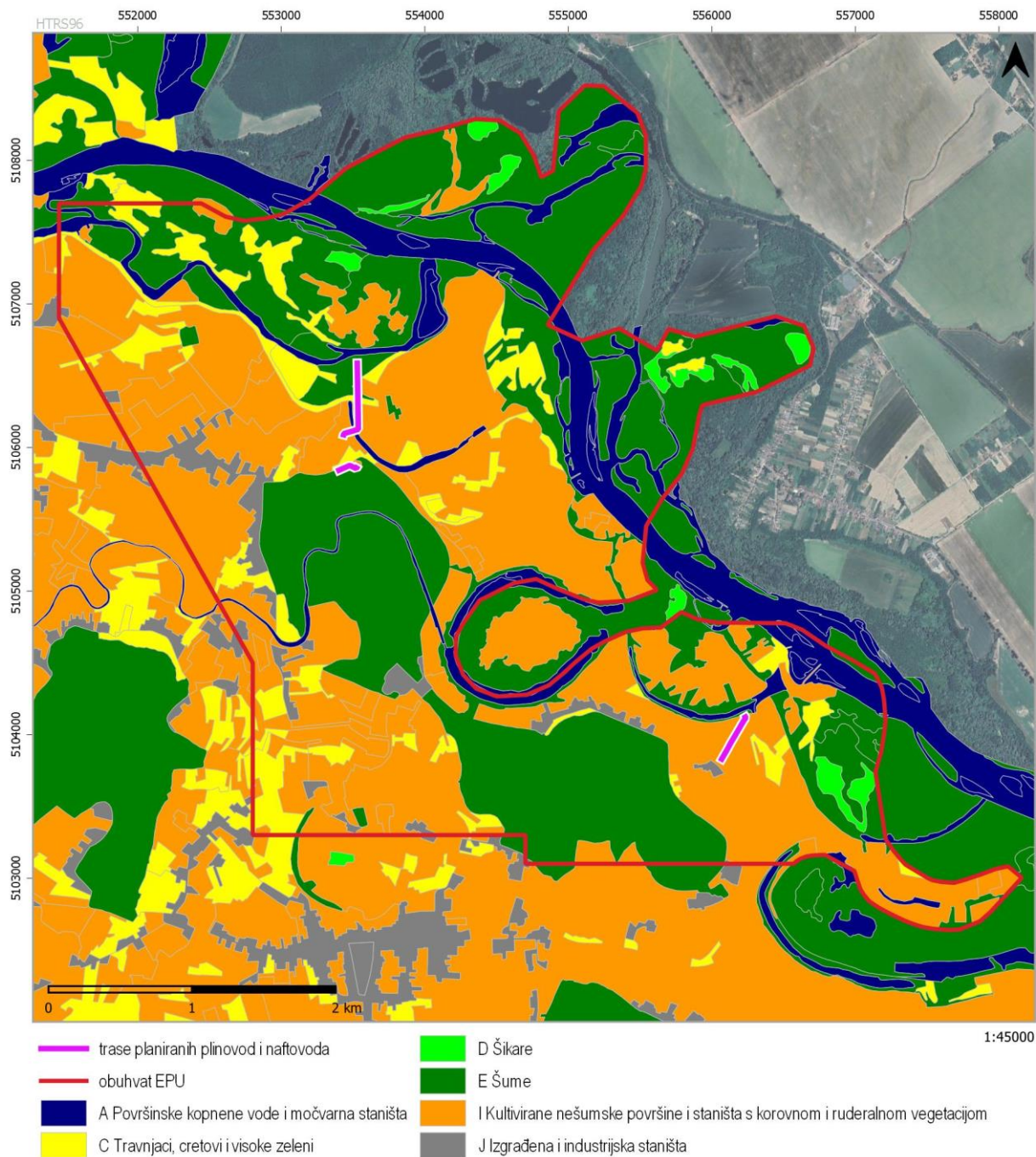
Tab. 3.8-2: Stanišni tipovi prisutni u širini radnog pojasa (6+6 m oko osi trase) planiranog zahvata prema karti staništa RH 2004

NKS KOD	NAZIV STANIŠNOG TIPA	POVRŠINA (m ²)	%	UGROŽENOST
I.3.1.	intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama	6010.01	46.47	-
E.9.3.	nasadi širokolisnog drveća	2715.74	21	-
I.2.1.	mozaici kultiviranih površina	2305.32	17.83	-
C.2.3.	mezofilne livade Srednje Europe	1878.12	14.52	+
D.1.2.	mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	23.03	0.18	-

* UGROŽENOST – ugrožena i/ili rijetka staništa prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (27/21)

¹⁷ Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarič, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP

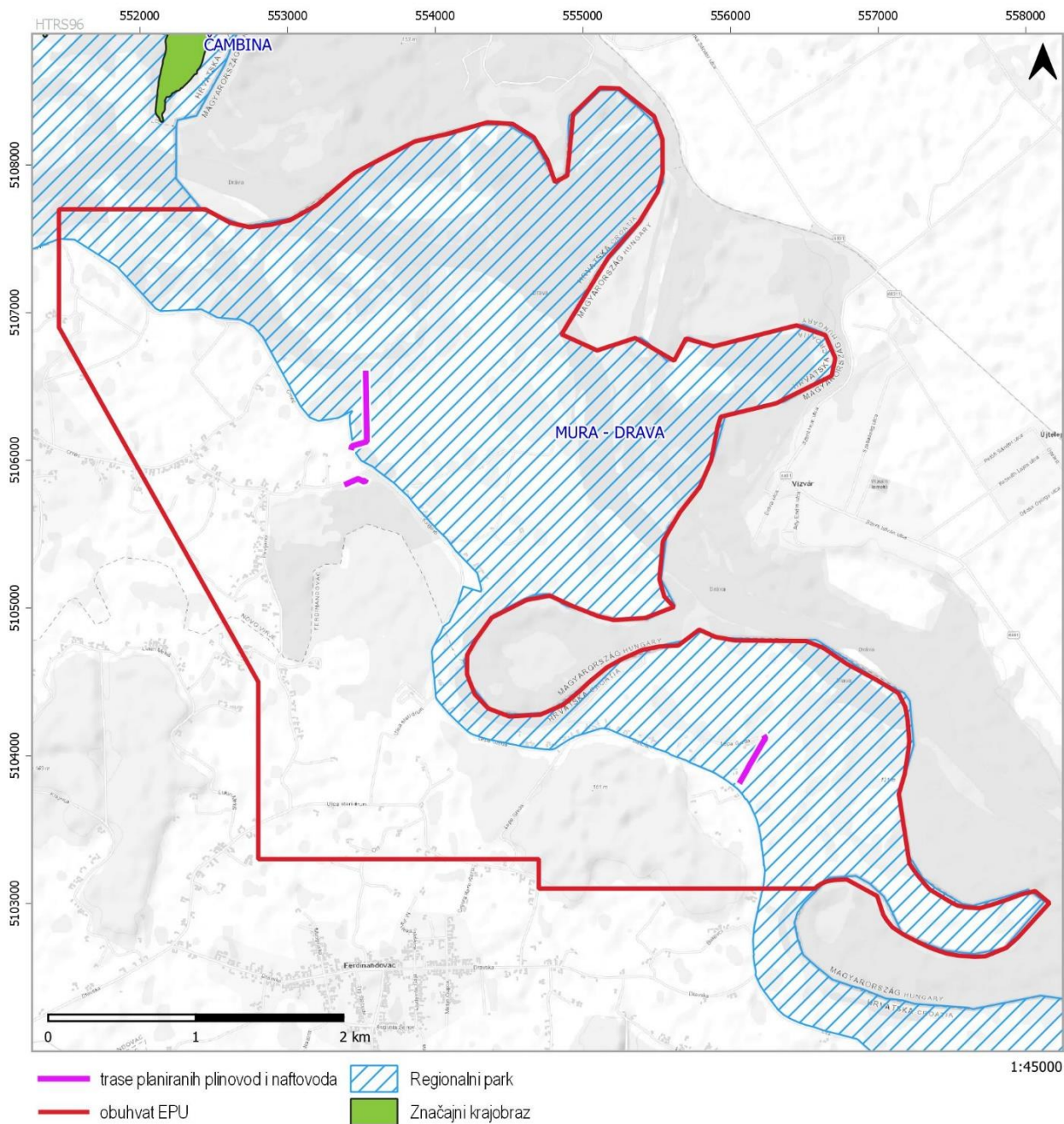
¹⁸ Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarič, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP



Sl. 3.8-1: Lokacija planiranog zahvata s obzirom na kartu kopnenih nešumskih staništa

3.9. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar zaštićenog područja prirode Regionalni park Mura – Drava definiranog prema Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) (SI. 3.9-1).



Sl. 3.9-1: Lokacija planiranog zahvata s obzirom na zaštićena područja prirode sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)

3.10. EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija planiranog zahvata (SI. 3.10-1.) nalazi se unutar području očuvanja značajnim za vrste i stanišne tipove HR500014 Gornji tok Drave te području očuvanja značajnim za ptice HR1000014 Gornji tok Drave (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19). Niže se nalazi popis ciljnih vrsta i ciljnih staništa pripadajućih područja ekološke mreže.

Tab. 3.10-1: Ciljne vrste i ciljna staništa područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE / KOD STANIŠTA	HRVATSKI NAZIV VRSTE
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	rogati regoč
<i>Leucorhinia pectoralis</i>	veliki tresetar
<i>Lycaena dispar</i>	kiseličin vatreni plavac
<i>Lucanus cervus</i>	jelenak
<i>Cerambyx cerdo</i>	hrastova strizibuba
<i>Aspius aspius</i>	bolen
<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur
<i>Gymnocephalus schraetser</i>	prugasti balavac
<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac
<i>Zingel streber</i>	mali vretenac
<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača
<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak
<i>Myotis bechsteinii</i>	velikouhi šišmiš
<i>Castor fiber</i>	dabar
<i>Lutra lutra</i>	vidra
<i>Triturus dobrogicus</i>	veliki panonski vodenjak
<i>Triturus carnifex</i>	veliki vodenjak
<i>Umbra krameri</i>	crnka
<i>Pelecus cultratus</i>	sabljarica
<i>Gymnocephalus baloni</i>	Balonijev balavac
<i>Coenagrion ornatum</i>	istočna vodendjevojčica
<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun
<i>Romanogobio vladykovi</i>	bjeloperajna krkušica
<i>Rhodeus amarus</i>	gavčica
<i>Rutilus virgo</i>	plotica
<i>Euphydrias maturna</i>	mala svibanjska riđa
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	danja medonjica
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	
subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	9160
obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>	3230
rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>	3270
prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150
aluvijalne šume (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*
nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510
poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	91F0
amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130

Tab. 3.10-2: Ciljne vrste za područje ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	STATUS G = gnjezdarica P = preletnica Z = zimovalica
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	2	G
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1	G
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	2	G
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	P
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	1	G,P,Z
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	1	P,Z
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	1	G
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	G
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarića	1	Z
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	1	G
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	P
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1	Z
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	1	G
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljića voljak	1	G,P
<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	1	G,P
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	P
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	mali vranac	1	Z
<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G
<i>Riparia riparia</i>	bregunica	2	G
<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	1	G
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	G
značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , lisica <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i>)		2	

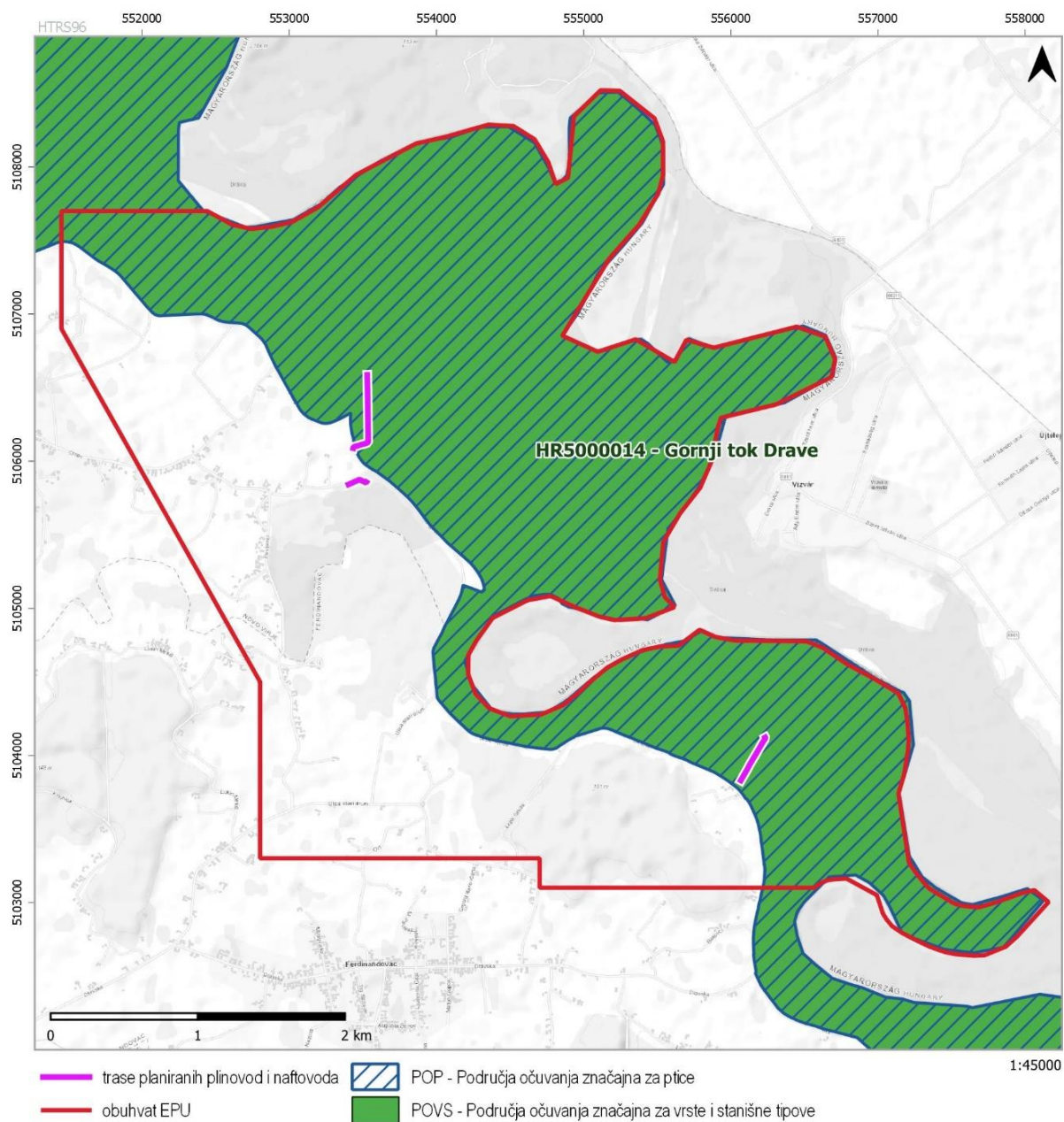
Pregled svih potencijalnih prijetnji, utjecaja i aktivnosti¹⁹ dan je za predmetna područja ekološke mreže. Aktivnosti ljudske promjene u hidrauličkim uvjetima te kanalizacije i devijacije vode karakterizirane su visokog stupnja opterećenja okoliša za područje ekološke mreže HR5000014, do su sve ostale aktivnosti navedene u tablici karakterizirane srednjeg opterećenja okoliša za područje iste ekološke mreže.

¹⁹ Reference list Threats, Pressures and Activities (IUCN-CMP, Salafsky i sur., 2007.)

Tab. 3.10-3: Potencijalna opterećenja okoliša za područje ekološke mreže HR5000014

KOD	OPIS	STUPANJ JAKOSTI OPTEREĆENJA
A02.01	intenzivna poljoprivreda	S
A07	korištenje biocida, hormona i kemikalija	S
B02.02	krčenje šuma	S
B04	korištenje biocida, hormona i kemikalija u šumarstvu	S
F03.01	lov	S
H01	zagađenje površinskih voda (limničkih i kopnenih)	S
H02	onečišćenje podzemnih voda (točkasti i difuzni izvori)	S
J02	ljudske promjene u hidrauličkim uvjetima	V
J02.03	kanalizacija i devijacija vode	V

Stupanj jakosti: visok (V), srednji (S), nizak (N);



Sl. 3.10-1: Kartografski prikaz ekološke mreže Natura 2000 na širem području lokacije planiranog zahvata

Ciljevi očuvanje područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave i HR1000014 Gornji tok Drave su niže tablično (**Tab. 3.10-4, Tab. 3.10-5**).

Tab. 3.10-4: Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	rogati regoč	Očuvano 1410 ha pogodnih staništa za vrstu (tok rijeke sa šljunčanim i pješčanim dnom i obalama)
<i>Leucorhinia pectoralis</i>	veliki tresetar	Očuvano 760 ha pogodnih staništa za vrstu (stajaće vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom)
<i>Lycaena dispar</i>	kiseličin vatreni plavac	Očuvano 1410 ha pogodnih staništa vrste (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera)
<i>Lucanus cervus</i>	jelenak	Očuvano 8910 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)
<i>Cerambyx cerdo</i>	hrastova strizibuba	Očuvano 2866 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska vegetacija sa dominacijom hrasta kao drvenaste vrste)
<i>Aspius aspius</i>	bolen	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka, posebice s razvijenom submerznom vegetacijom, mjesta komunikacije s rukavcima i pritocima, za mrijest dijelovi s bržim tokom i šljunčanim dnom kao i mjesta sa submerznom vegetacijom) unutar 119 km riječnog toka
<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	Očuvano 340 ha pogodnih staništa za vrstu
<i>Gymnocephalus schraetser</i>	prugasti balavac	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 86 km riječnog toka
<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 86 km riječnog toka
<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 86 km riječnog toka
<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	Očuvana pogodna staništa za vrstu (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijska područja) unutar zone od 22000 ha
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada, ekstenzivno obrađenih površina i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) unutar zone od 22000 ha
<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 8900 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma, šumske čistine i lokve unutar šuma)
<i>Myotis bechsteinii</i>	velikouhi šišmiš	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 8900 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine te lokve unutar šuma)
<i>Castor fiber</i>	dabar	Očuvana pogodna staništa (poplavna područja Drave uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE
		razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) unutar zone od 22800 ha
<i>Lutra lutra</i>	vidra	Očuvano 3000 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od najmanje 28 jedinki
<i>Triturus dobrogicus</i>	veliki panonski vodenjak	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) unutar zone od 22000 ha
<i>Triturus carnifex</i>	veliki vodenjak	
<i>Umbra krameri</i>	crnka	Očuvano 340 ha pogodnih staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljene stajačice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom)
<i>Pelecus cultratus</i>	sabljacka	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 86 km riječnog toka
<i>Gymnocephalus baloni</i>	Balonijev balavac	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 119 km riječnog toka
<i>Coenagrion ornatum</i>	istočna vodendjevojčica	Očuvano 1900 ha pogodnih staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom te močvarna staništa)
<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 86 km riječnog toka
<i>Romanogobio vladykovi</i>	bjeloperajna krkušica	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 119 km riječnog toka
<i>Rhodeus amarus</i>	gavčica	Očuvana pogodna staništa za vrstu (različita staništa povoljna za školjkaše (rodovi Unio i Anodonta) unutar 119 km riječnog toka te unutar 230 ha stajačica
<i>Rutilus virgo</i>	plotica	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 119 km vodotoka
<i>Euphydryas maturna</i>	mala svibanjska riđa	Očuvana pogodna staništa za vrstu (bjelogorične i miješane šume, cvjetni rubovi šuma, čistine u šumi, nizinske livade) unutar zone od 10140 ha
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	danja medonjica	Očuvana pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine, travnjaci) u zoni od 22980 ha
subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	9160	Očuvano 2866 ha postojeće površine stanišnog tipa
obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>	3230	Očuvane prirodne šljunkovite obale i riječni sprudovi unutar 86 km riječnog toka
rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>	3270	Očuvane prirodne blago položene obale rijeke unutar 86 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>
prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Očuvano 300 ha postojeće površine stanišnog tipa
aluvijalne šume (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Očuvano 3343 ha postojeće površine stanišnog tipa
nizinske košaničice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	Očuvano 190 ha postojeće površine stanišnog tipa
poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus</i>	91F0	Očuvano 454 ha postojeće površine stanišnog tipa

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE
<i>excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>		
amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	Očuvano 20 ha postojeće površine stanišnog tipa

Tab. 3.10-5: Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	STATUS (G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica)	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	2	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 180-210 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i kon guraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije;
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1	G	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 35-50 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	2	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; košnju obalne vegetacije (u pojasu od 20 m od obale) stajaćica i tekućica obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	STATUS (G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica)	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
				preletničke populacije	
<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 pjevajuća mužjaka	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
			P,Z	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	1	P,Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta su nancirane sredstvima Europske unije; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	STATUS (G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica)	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
					stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	1	G	Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 100-150 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	STATUS (G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica)	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
					dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gniježdeće populacije od 3-5 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom dozname obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gniježde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1	Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gniježdeće	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom dozname obavezno

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	STATUS (G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica)	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
				populacije od 400-1200 p.	ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; čuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 15-30 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
			P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa

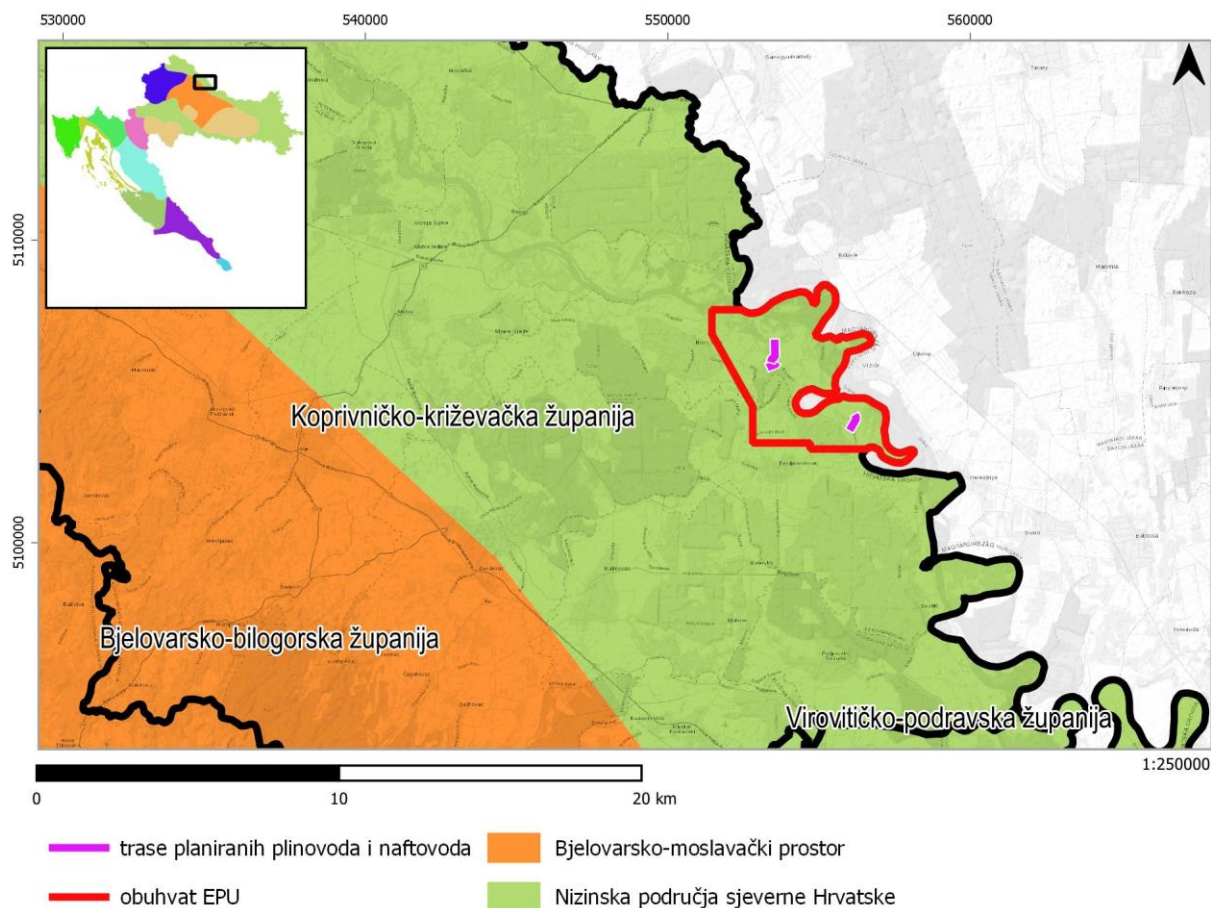
ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	STATUS (G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica)	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
				preletničke populacije	
<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje gnjezdeće populacije od 10-35 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
			P	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnjezdeće populacije od 2-3 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	STATUS (G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica)	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
					ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	mali vranac	1	Z	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete
<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 7-12 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom dozname obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki
<i>Riparia riparia</i>	bregunica	2	G	Očuvana staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 300-2400 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i kon guraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju
<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	1	G	Očuvana populacija i staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje značajne gnijezdeće populacije	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i kon guraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije; ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i kon guraciju

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	STATUS (G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica)	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
				(šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 60-100 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta su nancirane sredstvima Europske unije;
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i>)		2		Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupne brojnosti jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa

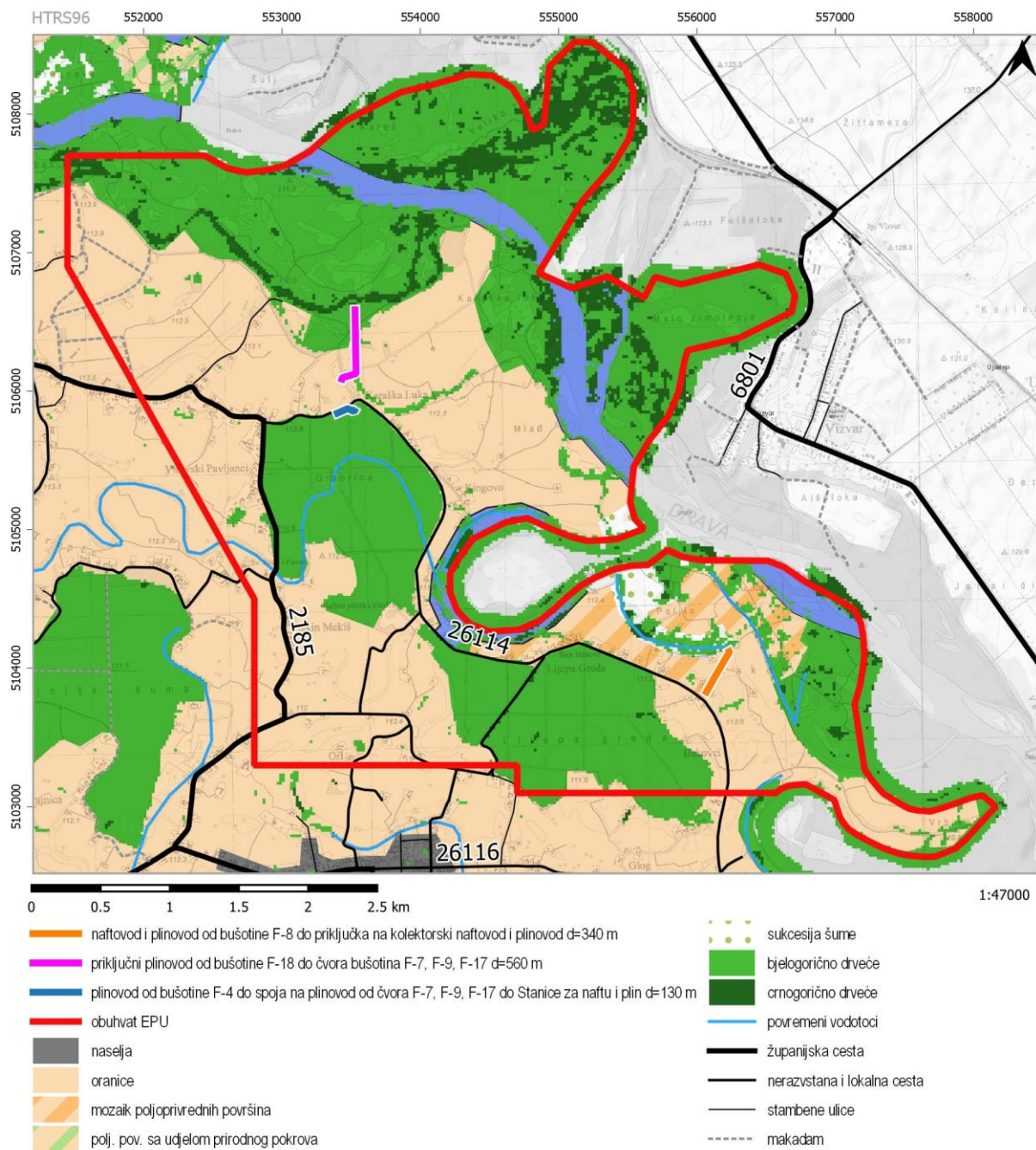
3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Lokacija planiranog zahvata nalazi se uz rijeku Dravu u općinama Novo Virje i Ferdinandovac u Koprivničko-križevačkoj županiji. Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske (SI. 3.11-1), lokacija zahvata je unutar krajobrazne regije nizinska područja sjeverne Hrvatske.



Sl. 3.11-1: Lokacija zahvata na prikazu krajobrazne regionalizacije Hrvatske

Krajobrazna regija nizinska područja sjeverne Hrvatske se svojom fizionomijom generalno može definirati kao agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Naglaske, vrijednosti i identitet prostoru daju rubovi šuma te fluvijalno močvarni ambijenti. Ugroženost i degradacije područja: mjestimični manjak šuma, nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka te nestanak tipičnih, doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.



Sl. 3.11-2: Kompozitna karta inventarizacije površinskog pokrova, načina korištenja tla i krajobrazne strukture oko lokacije planiranog zahvata

Područje obuhvata je niske reljefne dinamike, bez izraženih mikrageomorfoloških formi. Strukturom krajobraza područja izmjenjuju se plohe poljoprivrednih površina, šumskih zakrpa te manjih zakrpa prirodne vegetacije srednje visine. Od vodotoka pojavljuju se uglavnom povremeni vodotoci i kanali, te tok rijeke Drave.

Od značajnijih prometnica pružaju se županijska cesta ŽC 2185 i lokalna cesta LC 26114, uz koje se linearno pružaju nalaze stambeni objekti obiteljskih kuća.

3.12. ŠUME

Šire područje lokacije planiranog zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice državnih šuma 180 - Đurđevačke nizinske šume, a na administrativnom području **Uprave šuma podružnice Koprivnica, šumarije Đurđevac**.

Posjed gospodarske jedinice Đurđevačke nizinske šume nalazi se unutar granica Koprivničko-križevačke županije. Gospodarska jedinica (GJ) proteže se na 4.145.31 ha od čega je 3.927,40 ha obraslo. GJ ima 100 odjela i 432 odsjeka, sa drvnom zalihom ukupno iznosi 98.661,78 m³. Zapadnu i sjevernu granicu čini cesta Đurđevac, Grkine, Medvedička, Novo Virje, Lepa Greda, a istočna granica je cesta Ferdinandovac, Batinske, Draganci prema Kloštru Podravskom. U blizini južne granice prolazi magistralna cesta te željeznička pruga Osijek - Koprivnica.

3.13. DIVLJAČ I LOVSTVO

Područje obuhvata zahvata, kao i eksploatacijsko polje ugljikovodika "Ferdinandovac", u potpunosti se nalazi unutar granica županijskog (zajedničkog) **lovišta VI/103 Đurđevac 2**.²⁰ Navedeno lovište je otvorenog tipa te nizinskog reljefnog karaktera.

Početna točka granice lovišta je na rijeci Dravi između oznake 202 i 201 km Bukevje na cesti za Novo Virje, nizvodno rijekom Dravom do državne granice, kod graničnog stupa B 526, zatim na cestu Glog, kroz selo Glog, Ferdinandovac, Virovske Trepče prema selu Širine Virovske do križanja sa cestom za Bukevje i tom cestom na početnu točku.

Lovoovlaštenik je lovačka udruga (LU) "Fazan" iz Ferdinandovca, ukupna površina lovišta iznosi 3.030 ha, od čega je ukupne lovne površine 2.519 ha. Temelj prava lova je zakup, a za predmetno lovište izrađena je lovnogospodarska osnova za razdoblje 1. 4. 2017. - 31. 3. 2027.

Glavne vrste divljači na navedenom lovištu i na lokaciji predmetnog zahvata su obične srne (*Capreolus capreolus*), divlje svinje (*Sus scrofa*), zec (*Lepus europeus*) te fazan - gnjetlovi (*Phasianus colchicus*). Šire područje lokacije planiranog zahvata karakteriziraju i druge brojne vrste poput jazavca (*Meles meles*), divlje mačke (*Felis silvestris*), kune zlatice (*Martes martes*), kune bjelice (*Martes foina*), male lasice (*Mustela nivalis*), lisice (*Vulpes vulpes*), čaglja (*Canis aureus*), tvora (*Mustela putorius*), trčke skvržulje (*Perdix perdix*), šljuke bene (*Scolopax rusticola*), raznih vrsta pataka (*Anas sp.*) i dr.

²⁰ Pregled podataka o lovištu: <https://sle.mps.hr/LovistaPublic/Details/957>

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata očekuje se slab utjecaj na kvalitetu zraka. Doći će do povećane emisije prašine u zrak i do emisije štetnih tvari (dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid i čestice) putem ispušnih plinova građevinskih i transportnih strojeva s motorima s unutarnjim izgaranjem.

Također, do emisije prašine može doći i tijekom formiranja novih pristupnih putova za transport materijala i strojeva do gradilišta, odnosno mjesta za dopremu alata, materijala, opreme i ljudi. Količina prašine koja će se podizati s površine gradilišta mijenjat će se u ovisnosti o intenzitetu i vrsti radova, korištenim radnim strojevima, kao i o meteorološkim prilikama na užem području gradilišta. Navedeni utjecaji su lokalnog karaktera i ograničenog trajanja te se uz mjere zaštite i uobičajene postupke dobre prakse pri građenju, mogu svesti na najmanju moguću mjeru.

Zbog činjenice da je ovaj utjecaj privremenog karaktera i kratkotrajan, utjecaj na kvalitetu zraka tijekom izvođenja radova na izgradnji predmetnog zahvata procjenjuje se kao vrlo mali i prestaje sa završetkom izvođenja radova.

Obveza Izvođača naftno-rudarskih radova je da svi građevinski strojevi, kamioni, dizalice imaju obavljen servis i tehnički pregled, čime se potvrđuje da su emisije štetnih plinova iz graditeljske mehanizacije i prijevoznih sredstava u graničnim vrijednostima.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se značajan utjecaj na kvalitetu zraka.

4.2. UTJECAJ NA KLIMATSKE PROMJENE I KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

4.2.1. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE

Utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje, koja će biti kratkotrajnog karaktera, koristit će se razna mehanizacija čijim će radom doći do emisija stakleničkih plinova u zrak.

Za privođenje proizvodnji bušotina F-4, F-8 i F-18 potrebno je:

- izgraditi priključni plinovod 2“ (D=60,3 mm, duljina 130 m) od bušotine F-4 do zbirnog plinovoda koji ide od čvora (F-7, F-9, F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac,
- izgraditi priključni naftovod 3“ (D=88,9 mm, duljina 340 m) i utisni plinovod 2“ (D=60,3 mm, duljina 340 m) od bušotine F-8 do priključka na kolektorski naftovod 6 5/8“ i kolektorski plinovod 4 1/2“, koji ide do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac i
- izgraditi priključni plinovod 2“ (duljina 560 m) od bušotine F-18 do čvora bušotina F-7, F-9, F-17 i povezivanje na zbirni plinovod (D=88,9 mm) koji ide od čvora bušotina F-7, F-9, F-17 do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac. Radovi izgradnje uključuju aktivnosti strojnog iskopa rova, polaganje cijevi i zatrpavanje rova. Sve aktivnosti se mogu obaviti u roku od mjesec dana (radnih 22 dana).

Za izračun potrošnje fosilnih goriva (dizelsko gorivo) za pogon strojeva pretpostavlja se efektivno vrijeme rada strojeva za iskop i zatrpavanje rovova te kamiona od oko 2 sata dnevno tijekom jednomjesečnog perioda. Potrošnja goriva strojeva se pretpostavlja na prosječno oko 5 litara na sat. Pretpostavlja se korištenje 3 stroja istovremeno (2 stroja za strojni iskop/zatrpavanje rova) i jedan kamion za dostavu/odvoz materijala. Slijedom navedenog, procjena ukupne količine korištenog dizelskog goriva tijekom izgradnje zahvata iznosi 660 litara.

Za izračun direktnih emisija stakleničkih plinova tijekom izgradnje zahvata koriste se emisijski faktori fosilnih goriva (dizel) navedenih u dokumentu: „**EIB Project Carbon Footprint Methodologies, Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations**“ iz 2020. godine.

Stoga, tijekom izgradnje, od rada strojeva, direktne emisije stakleničkih plinova u zrak se procjenjuju na ukupno 1.782 kg CO₂eq .

Utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom korištenja zahvata

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

Privremenim rješenjem je omogućen nastavak izvođenja naftno-rudarskih radova na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ (KLASA: UP/I-310-01/21-03/02; URBROJ: 517-06-3-1-21-2; od 15. siječnja 2021.)

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

Ovim zahvatom predviđena je izgradnja infrastrukture (cjevovod) unutar eksploatacijskog polja ugljikovodika „Ferdinandovac“ za privođenje proizvodnji bušotina F-4, F-8 i F-18 dužine 130 m, 340 m i 560 metara. Ukupna duljina svih predmetnih cjevovoda je stoga 1.030 metara.

Utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom korištenja zahvata, odnosno utjecaj samog cjevovoda unutar eksploatacijskog polja Ferdinandovac je zanemariv.

Cjevovod će omogućiti privođenje eksploataciji bušotina F-4, F-8 i F-18. Predmetne bušotine su izgrađene tijekom šezdesetih godina prošlog stoljeća te su odobrene drugim postupcima.

Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21) postavlja opći cilj: „*Povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti*“. Privođenjem „starih“ bušotina proizvodnji putem tri cjevovoda unutar eksploatacijskog polja Ferdinandovac, koji su dio ovog zahvata, ostvaruje se predmetni cilj postavljen Strategijom. Naime, u pogledu potreba Republike Hrvatske za plinom i naftom, RH je ovisna o uvozu tih energenata te se ta ovisnost uslijed pada proizvodnje plina i nafte u RH dodatno povećava. Povećanje proizvodnje nafte i plina u Republici Hrvatskoj neće utjecati na povećanje potrošnje već će se za taj iznos umanjiti uvoz predmetnih energenata te se time postiže mali, ali postojan doprinos cilju povećanja sigurnosti opskrbe energijom, održivosti energetske opskrbe, povećanja dostupnosti energije i smanjenja energetske ovisnosti.

Nadalje, Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu određuje smjer i cilj razvoja pojedinih sektora do 2050. godine. Na taj način osigurava se

postupna dekarbonizacija svih obuhvaćenih sektora što će imati utjecaj na smanjenje potražnje za naftom i plinom u RH. Smanjenje potražnje će postupno smanjivati uvoz energenata, a u konačnici utjecat će i na smanjenje (ukidanje) proizvodnje nafte i plina u Republici Hrvatskoj.

Stoga, ovaj projekt, iako malog relativnog značaja, doprinosi ciljevima zacrtanim Strategijom niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu.

4.2.1.1. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti²¹

Proces procjene utjecaja na okoliš	Ključna razmatranja
Pregled (Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš)	<p>Hoće li provedba projekta vjerojatno znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena?</p> <p>Provedba projekta neće znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena jer je utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom korištenja zahvata, odnosno utjecaj cjevovoda unutar eksploatacijskog polja Ferdinandovac zanemariv.</p> <p>Ovim projektom omogućit će se privođenje proizvodnji „starih“ bušotina na eksploatacijskom polju Ferdinandovac. Posljedično povećat će se proizvodnja nafte i plina eksploatacijskog polja Ferdinandovac te će se umanjiti uvoz predmetnih energenata te se time postiže mali, ali postojan doprinos cilju povećanja sigurnosti opskrbe energijom, održivosti energetske opskrbe, povećanja dostupnosti energije i smanjenja energetske ovisnosti što je u skladu s ciljem Strategije niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu. Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu određuje smjer i cilj razvoja pojedinih sektora do 2050. godine. Na taj način osigurava se postupna dekarbonizacija svih obuhvaćenih sektora što će imati utjecaj na smanjenje potražnje za naftom i plinom u RH. Smanjenje potražnje će postupno smanjivati uvoz energenata, a u konačnici utjecat će i na smanjenje (ukidanje) proizvodnje nafte i plina u Republici Hrvatskoj.</p>

4.2.2. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat procijenjen je na temelju metodologije opisane u Smjernicama Europske komisije (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*²²). Cilj analize je utvrđivanje osjetljivosti i izloženosti projekta na primarne i sekundarne klimatske utjecaje, kako bi se u konačnici procijenio mogući rizik projekta te ovisno o riziku mogle identificirati i procijeniti opcije moguće prilagodbe zahvata s ciljem smanjenja rizika.

Prema smjernicama alat za analizu klimatske otpornosti²³ sastoji se od 7 modula koji se primjenjuju tijekom razvoja projekta:

- a) Modul 1: Analiza osjetljivosti (SA),
- b) Modul 2a i 2b: Procjena izloženosti (EE),
- c) Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti (VA),

²¹ Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

²²http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf

²³ engl. climate resilience analyses

- d) Modul 4: Procjena rizika (RA),
- e) Modul 5: Identifikacija opcija prilagodbe (IAO),
- f) Modul 6: Procjena opcija prilagodbe (AAO) i
- g) Modul 7: Uključivanje akcijskog plana za prilagodbu u projekt (IAAP).

U nastavku je provedena analiza klimatske otpornosti kroz prva 4 modula te je utvrđena potreba za provedbom ostala tri modula.

a) Modul 1: Analiza osjetljivosti zahvata (SA)²⁴

Osjetljivost projekta određuje se u odnosu na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka te se na taj način izdvajaju one klimatske varijable koje bi mogle imati utjecaj na promatrani zahvat/projekt. Osjetljivost zahvata na ključne klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (primarne klimatske promjene i sekundarne efekte), procjenjuje se kroz četiri teme osjetljivosti:

- postrojenja i procesi *in situ*,
- ulazne stavke u proces (voda, energija i dr.),
- izlazne stavke iz procesa (proizvodi, tržište, potražnja potrošača) i
- prometna povezanost (transport).

Osjetljivost zahvata za svaku vrstu projekta i temu osjetljivosti, za svaku klimatsku varijablu ocjenjuje se prema donjoj tablici kao:

- **visoka osjetljivost:** klimatska varijabla/opasnost može imati značajan utjecaj na postrojenja i procese, ulaz, izlaz i transport,
- **umjerena osjetljivost:** klimatska varijabla/opasnost može imati blagi utjecaj na postrojenja i procese, ulaz, izlaz i transport,
- **zanemariva osjetljivost:** klimatska varijabla/opasnost nema utjecaja.

Osjetljivost promatranog tipa zahvata u odnosu na sve klimatske varijable vrednuje se s ocjenama u skladu s tablicom (Tab. 4.2-1).

Tab. 4.2-1: Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta

Visoka	3
Umjerena	2
Zanemariva	1

U Tab. 4.2-2. ocijenjena je osjetljivost planiranog zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti kroz četiri spomenute teme osjetljivosti.

²⁴ engl. Sensitivity analyses

Tab. 4.2-2: Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

ANALIZA OSJETLJIVOSTI		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna poveznost
KLIMATSKE VARIJABLE I S NJIMA POVEZANE OPASNOSTI					
<i>Primarni klimatski učinci</i>					
1.	Promjene prosječnih (god/sez/mj) temperatura zraka				
2.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka				
3.	Promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina				
4.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina				
5.	Prosječna brzina vjetra				
6.	Maksimalna brzina vjetra				
7.	Promjene vlažnosti zraka				
8.	Sunčeva radijacija				
<i>Sekundarni efekti/povezane opasnosti</i>					
1.	Povišenje temperature (morske) vode				
	Promjene temperature mora i voda				
2.	Dostupnost vodnih resursa/suša				
3.	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore				
4.	Poplave				
5.	Erozija tla				
6.	Nekontrolirani požari u prirodi				
7.	Kvaliteta zraka				
8.	Nestabilnost tla/klizišta				
9.	Koncentracija topline urbanih središta				
10.	Produljenje/skraćivanje trajanja pojedinih sezona				

S obzirom da je predmet ovog elaborata izgradnja podzemnih plinovoda i naftovoda unutar eksploatacijskog polja ugljikovodika Ferdinandovac, ocjenjuje se da je zahvat umjereno osjetljiv na pojavu oluja i nekontroliranih požara u prirodi zbog povećanja maksimalne brzine vjetra i promjena u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka uslijed klimatskih promjena. Predmetne promjene mogu predstavljati umjereno povećanje rizika za ugrađenu opremu, osobito u njenim nadzemnim dijelovima.

b) Modul 2 a i 2b: Procjena izloženosti zahvata (EE)²⁵

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene.

Analiza izloženosti vrši se za one klimatske varijable i sekundarne učinke na koje je projekt/zahvat visoko ili umjereno osjetljiv. Ova procjena odnosi se na izloženost opasnostima koje mogu biti prouzročene klimatskim promjenama, a vezane su uz lokaciju zahvata.

U sljedećoj tablici (**Tab. 4.2-3.**) prikazana je procjena izloženosti lokacije zahvata sadašnjim (Modul 2a), i budućim klimatskim opasnostima (Modul 2b) koje su ocijenjene kao umjereno i visoko osjetljive.

Tab. 4.2-3: Procjene izloženosti zahvata klimatskim promjenama

PROCJENA IZLOŽENOSTI (PI)	SADAŠNJA IZLOŽENOST				BUDUĆA IZLOŽENOST			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna poveznost	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna poveznost
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka	1	1	1	1	2	2	2	2
Maksimalna brzina vjetra	1	1	1	1	2	2	2	2
Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore	1	1	1	1	2	2	2	2
Nekontrolirani požari u prirodi	1	1	1	1	2	2	2	2

c) Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti zahvata (VA)²⁶

Ukoliko je pojedini zahvat/projekt osjetljiv na klimatske promjene te je istim promjenama i izložen, on je ranjiv s obzirom na te klimatske promjene. Ranjivost projekta (V) se računa prema sljedećem izrazu:

$$V = S \times E$$

gdje je S osjetljivost²⁷, a E izloženost²⁸ koju klimatski utjecaj ima na zahvat.

Ukoliko je umnožak V jednak ili veći od 6, tada je projekt/zahvat visoko ranjiv s obzirom na promatranu klimatsku promjenu. Ukoliko je umnožak veći od 1, a manji od 6 projekt/zahvat je umjereno ranjiv (**Tab. 4.2-4.**).

Ranjivost zahvata iskazuje se prema sljedećoj klasifikacijskoj matrici:

²⁵engl. Evaluation of exposure

²⁶ engl. Vulnerability analysis

²⁷ engl. Sensitivity

²⁸ engl. Exposure

Tab. 4.2-4: Ocjene ranjivosti zahvata/projekta na klimatske promjene

		Osjetljivost		
		Zanemariva	Umjerena	Visoka
Izloženost	Zanemariva	1	2	3
	Umjerena	2	4	6
	Visoka	3	6	9
Razina ranjivosti				
	Visoka			
	Umjerena			
	Zanemariva			

U tablici (Tab. 4.2-5). prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje (Modul 3a), i buduće (Modul 3b) klimatske varijable/opasnosti, dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (Modul 1), i procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (Modul 2a i 2b).

Tab. 4.2-5: Procjene ranjivosti zahvata klimatskim promjenama

ANALIZA RANJIVOSTI (AR)	SADAŠNJA IZLOŽENOST				BUDUĆA IZLOŽENOST			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna poveznost	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna poveznost
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka	1	1	1	1	4	4	4	4
Maksimalna brzina vjetrova	1	1	1	1	4	4	4	4
Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore	1	1	1	1	4	4	4	4
Nekontrolirani požari u prirodi	1	1	1	1	4	4	4	4

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti s fokusom na identifikaciju rizika, koji proizlaze iz visoko i umjereno ranjivih aspekata zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti.

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.

4.2.2.1. Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene²⁹

Proces procjene utjecaja na okoliš	Ključna razmatranja
Pregled (Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš)	Hoće li klimatske promjene vjerojatno znatno imati utjecaj na provedbu projekta? Analizom utjecaja klimatskih promjena na zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost te stoga klimatske promjene neće imati znatan utjecaj na provedbu projekta.

4.2.3. KONSOLIDIRANA DOKUMENTACIJA O PREGLEDU NA KLIMATSKE PROMJENE

Proces procjene utjecaja na okoliš	Ključna razmatranja	
Pregled (Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš)	Hoće li provedba projekta vjerojatno znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena?	Hoće li klimatske promjene vjerojatno znatno imati utjecaj na provedbu projekta?
	<p>Provedba projekta neće znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena jer je utjecaj zahvata na klimatske promjene zanemariv.</p> <p>Ovim projektom omogućit će se privođenje proizvodnji „starih“ bušotina na eksploatacijskom polju Ferdinandovac. Posljedično povećat će se proizvodnja nafte i plina eksploatacijskog polja Ferdinandovac te će se umanjiti uvoz predmetnih energenata te se time postiže mali, ali postojan doprinos cilju povećanja sigurnosti opskrbe energijom, održivosti energetske opskrbe, povećanja dostupnosti energije i smanjenja energetske ovisnosti što je u skladu s ciljem Strategije niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu. Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu određuje smjer i cilj razvoja pojedinih sektora do 2050. godine. Na taj način osigurava se postupna dekarbonizacija svih obuhvaćenih sektora što će imati utjecaj na smanjenje potražnje za naftom i plinom u RH. Smanjenje potražnje će postupno smanjivati uvoz energenata, a u konačnici utjecat će i na smanjenje (ukidanje) proizvodnje nafte i plina u Republici Hrvatskoj.</p>	Analizom utjecaja klimatskih promjena na zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost te stoga klimatske promjene neće imati znatan utjecaj na provedbu projekta.
Je li potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš?	S obzirom da je utjecaj na klimatske promjene zanemariv te da je ocijenjeno da klimatske promjene vjerojatno neće imati znatan utjecaj na provedbu projekta, zaključuje se da za zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš.	

²⁹ Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

4.3. UTJECAJ NA VODE

Utjecaj tijekom izgradnje

Predmetni zahvat uključuje privođenje eksploataciji bušotine bušotina F-4, F-8 i F-18 te podrazumijeva izgradnju plinovoda vanjskog promjera 60,3 mm (2“) i duljine 130 m od bušotine F-4 do spoja na plinovod koji ide od čvora bušotina (F-7, F-9, F-17) do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac, izgradnju naftovoda vanjskog promjera 88,9 mm (3“), duljine 340 m i plinovoda istih dimenzija od bušotine F-8 do priključka na kolektorski naftovod 6 5/8“ i kolektorski plinovod 4 1/2“, koji ide do Stanice za naftu i plin Ferdinandovac te izgradnju priključnog plinovoda vanjskog promjera 60,3 mm (2“), duljine 560 m od bušotine F-18 do čvora bušotina F-7, F-9, F-17.

Utjecaji na vode u širem području zahvata mogu nastati uslijed nepostojanja odgovarajućeg rješenja za sanitarne otpadne vode za potrebe gradilišta, punjenja transportnih sredstava gorivom, odnosno nužnih popravaka na prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom te izlivanja goriva i/ili maziva za strojeve i vozila te njihovog curenja u tlo i podzemlje. Budući da se dio planiranog zahvata nalazi u poplavnom području, mogući su negativni utjecaji u slučaju poplavlivanja gradilišta. Navedeni utjecaj može biti spriječen pravilnom organizacijom gradilišta i izvođenjem radova u sušnom periodu.

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

Utjecaj tijekom korištenja

Otpremni plinovod i kondenzatovod cijelom će duljinom biti položeni u zajednički rov i antikorozijski biti će zaštićeni plastičnom trakom.

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

Do negativnih utjecaja može doći uslijed iznenadnih događaja. U tehnološkom procesu eksploatacije nafte i plina javljaju se tvari poput nafte, slojne vode, kemikalija koje se koriste u tehnološkom procesu kao aditivi, radni fluidi postrojenja (gorivo, ulja, antifriz i sl.) te kruti otpadni materijal (onečišćeni šljunak, zemlja, parafin itd.), a koji mogu potencijalno imati štetni utjecaj na površinske i podzemne vode.

S obzirom na karakteristike ne očekuju se negativni utjecaji na stanje voda.

4.4. UTJECAJ NA TLO

Utjecaj tijekom izgradnje

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

Neposredan utjecaj na tlo moguć je u obliku onečišćenja tla naftnim derivatima iz radnih strojeva te otpadnim i građevnim materijalom. Vjerojatnost ovog negativnog utjecaja na području zahvata moguće je umanjiti pravilnim skladištenjem otpadnog i građevinskog materijala, redovitim održavanjem i servisiranjem strojeva, zabranom skladištenja goriva i maziva na području predmetnog zahvata te punjenjem goriva na benzinskim postajama ili dovoženjem goriva u

specijalnom vozilu s cisternom za gorivo i pretakanjem u radne strojeve na izgrađenom nepropusnom platou koji ima separator ulja i masti.

Iskopom zemljanog rova i formiranjem radnog pojasa dolazi do odstranjivanja površinskog plodnog sloja tla (humusa). Budući da će se pri izradi rova za polaganje cijevi priključnog plinovoda i priključnog naftovoda i utisnog plinovoda površinski dio tla (humusni sloj) privremeno odložiti na za to predviđeno mjesto, odvojeno od ostatka iskopnog materijala.

Na području općine Novo Virje i Lepa Greda trase prolaze većinom poljoprivrednim zemljištem. Trasa naftovoda i plinovoda od bušotine F-8 do priključka na kolektorski naftovod i kolektorski plinovod mimoilazi građevna područja naselja na udaljenosti približno 80 m od najbliže građevine.

U širini radnog pojasa, doći će do odstranjivanja postojeće vegetacije, zbog čega se očekuje i mjestimična manja obustava postojeće poljoprivredne proizvodnje. Nakon završetka radova ostaviti će se zaštitni (stalni čisti), utjecaj na poljoprivredne površine je minimalan. Moguće onečišćenje tla otpadom regulirano je odgovornim ponašanjem i gospodarenjem nastalog otpada u skladu sa zakonskim zahtjevima. Otpad se odvojeno skuplja (po porijeklu i svojstvima) o čemu se vodi očevidnik te se predaje osobi koja ima odgovarajuću dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21).

Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište je minimalan.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja planiranog zahvata ne očekuju se utjecaj na tlo, a moguća onečišćenje tla isključivo ovise o izvanrednim situacijama.

4.5. UTJECAJ NA BIOEKOLOŠKE ZNAČAJKE

Utjecaj tijekom izgradnje

Planirani zahvat uključuje izgradnju plinovoda duljine 130 m, naftovoda duljine 340 m i priključnog plinovoda DN 5 duljine 560 m. Izvođenjem radova izgradnje plinovoda doći će do trajne (šumsko stanište) ili privremene (poljoprivredno i travnjačko stanište) prenamjene staništa unutar radnog pojasa širine oko 12 m. S obzirom da se radi o malim površinama staništa koje će se prenamijeniti te činjenici da su trase uglavnom smještene u koridorima postojeće infrastrukture, utjecaj na stanišne tipove se ocjenjuje kao lokaliziran i slab.

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

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

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

Utjecaj tijekom korištenja

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

4.6. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Utjecaj tijekom izgradnje

Lokacija planiranog zahvata se nalazi unutar zaštićenog područja Regionalni park Mura – Drava. Izvođenjem radova izgradnje ovih trasa unutar radnog pojasa širine oko 12 m doći će do privremene prenamjene staništa poljoprivrednog tipa. Ovaj utjecaj je kratkotrajan, privremen i lokalni te neće doći do negativnog utjecaja na obilježja i vrijednosti regionalnog parka Mura – Drava.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata, s obzirom da se radi o zatvorenom podzemnom sustavu, ne očekuje se negativan utjecaj.

4.7. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

Utjecaj tijekom izgradnje

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar područja očuvanja značajnim za vrste i stanišne tipove HR5000014 Gornji tok Drave te područja očuvanja značajnim za ptice HR1000014 Gornji tok Drave (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19). Planirani zahvat uključuje izgradnju plinovoda duljine 130 m, naftovoda duljine 340 m i priključnog plinovoda DN 5 duljine 560 m unutar postojećeg polja ugljikovodika.

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

Procjena utjecaja na ciljne vrste i ciljna staništa te staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže dana u **Tab. 4.7-1**, dok je procjena utjecaja na ciljne vrste i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže dana u **Tab. 4.7-2**.

Pregled svih potencijalnih prijetnji, utjecaja i aktivnosti³⁰ dan je za predmetna područja ekološke mreže. Aktivnosti ljudske promjene u hidrauličkim uvjetima te kanalizacije i devijacije vode karakterizirane su visokog stupnja opterećenja okoliša za područje ekološke mreže HR500001. Predmetni zahvat ne doprinosi dodatnom pritisku navedenih aktivnosti.

Za potrebe procjene kumulativnog utjecaja analizirani su podaci o postojećim i planiranim zahvatima u prostoru oko lokacije planiranog zahvata. Na osnovu prostorno - planske dokumentacije te sukladno podacima s terenskog obilaska lokacije definirano je idejno rješenje u koje su ugrađene preporuke kako bi se potencijalni negativni utjecaji sveli na prihvatljivu razinu

³⁰ Reference list Threats, Pressures and Activities (IUCN-CMP, Salafsky i sur., 2007.)

te se ne očekuje značajan kumulativan utjecaj predmetnog zahvata na predmetno područje ekološke preže kao niti na druga područja ekološke mreže.

Zaključno, iako gledajući lokalizirano i kratkoročno, planirani zahvat može tijekom izgradnje imati lokalizirane negativne utjecaje na ciljne vrste, ciljne stanišne tipove i staništa ciljnih vrsta, uz poštivanje propisa iz područja zaštite prirode (*Zakon o zaštiti prirode*, "Narodne novine", brojevi 80/13 15/18, 14/19), moguće je isključiti značajno negativni utjecaj zahvata na cjelovitost područja ekološke mreže RH te se smatra da je ovaj zahvat prihvatljiv za područje ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave te područje ekološke mreže HR1000014 Gornji tok Drave.

Tab. 4.7-1: Opis utjecaja na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove te staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE / KOD STANIŠTA	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	rogati regoč	Očuvano 1410 ha pogodnih staništa za vrstu (tok rijeke sa šljunčanim i pješčanim dnom i obalama)	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija te A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šašavi što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0.03 ha što odgovara 0.002 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Leucorhinia pectoralis</i>	veliki tresetar	Očuvano 760 ha pogodnih staništa za vrstu (stajaće vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom)	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija te A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šašavi što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0,03 ha što odgovara 0.004 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Lycaena dispar</i>	kiseličin vatreni plavac	Očuvano 1410 ha pogodnih staništa vrste (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera)	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija te A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šašavi što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0,03 ha što odgovara 0.002 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Lucanus cervus</i>	jelenak	Očuvano 8910 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježih odumrlih stabala)	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.59 ha što odgovara 0.007 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE / KOD STANIŠTA	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
<i>Cerambyx cerdo</i>	hrastova strizibuba	Očuvano 2866 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska vegetacija sa dominacijom hrasta kao drvenaste vrste)	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.59 ha što odgovara 0.021 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Aspius aspius</i>	bolen	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka, posebice s razvijenom submerznom vegetacijom, mjesta komunikacije s rukavcima i pritocima, za mrijest dijelovi s bržim tokom i šljunčanim dnom kao i mjesta sa submerznom vegetacijom) unutar 119 km riječnog toka	Stanište ciljne vrste ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	Očuvano 340 ha pogodnih staništa za vrstu	Stanište ciljne vrste ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
<i>Gymnocephalus schraetser</i>	prugasti balavac	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 86 km riječnog toka	Stanište ciljne vrste ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 86 km riječnog toka	Stanište ciljne vrste ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 86 km riječnog toka	Stanište ciljne vrste ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	Očuvana pogodna staništa za vrstu (poplavne šume, stajaća vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijska područja) unutar zone od 22000 ha	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija te A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šašavi što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0,03 ha što odgovara 0.0001 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija te A.4.1. Tršćaci,

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE / KOD STANIŠTA	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
		za polaganje jaja poput vlažnih livada, ekstenzivno obrađenih površina i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) unutar zone od 22000 ha	rogozici, visoki šiljevi i visoki šašavi što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0,03 ha što odgovara 0.0001 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 8900 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma, šumske čistine i lokve unutar šuma)	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.59 ha što odgovara 0.007 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Myotis bechsteinii</i>	velikouhi šišmiš	Očuvana populacija te očuvana skloništa i 8900 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine te lokve unutar šuma)	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu ciljne vrste iznosi 0.59 ha što odgovara 0.007 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Castor fiber</i>	dabar	Očuvana pogodna staništa (poplavna područja Drave uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) unutar zone od 22800 ha	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija te A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šašavi što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0,03 ha što odgovara 0.0001 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Lutra lutra</i>	vidra	Očuvano 3000 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija te A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šašavi što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE / KOD STANIŠTA	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
		staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od najmanje 28 jedinki	koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0.03 ha što odgovara 0.001 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Triturus dobrogicus</i>	veliki panonski vodenjak	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) unutar zone od 22000 ha	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija te A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šašavi što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0.03 ha što odgovara 0.0001 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Triturus carnifex</i>	veliki vodenjak		Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija te A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šašavi što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0.03 ha što odgovara 0.0001 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Umbra krameri</i>	crnka	Očuvano 340 ha pogodnih staništa za vrstu (mimi tok ili povremeno plavljene stajačice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom)	Stanište ciljne vrste ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
<i>Pelecus cultratus</i>	sabljarka	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 86 km riječnog toka	Stanište ciljne vrste ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
<i>Gymnocephalus baloni</i>	Balonijev balavac	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 119 km riječnog toka	Stanište ciljne vrste ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
<i>Coenagrion ornatum</i>	istočna vodendjevojčica	Očuvano 1900 ha pogodnih staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom te močvarna staništa)	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija te A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šašavi što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0.03 ha što odgovara 0.002 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE / KOD STANIŠTA	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
			ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 86 km riječnog toka	Stanište ciljne vrste ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
<i>Romanogobio vladkovi</i>	bjeloperajna krkušica	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 119 km riječnog toka	Stanište ciljne vrste ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
<i>Rhodeus amarus</i>	gavčica	Očuvana pogodna staništa za vrstu (različita staništa povoljna za školjkaše (rodovi Unio i Anodonta) unutar 119 km riječnog toka te unutar 230 ha stajačica	Stanište ciljne vrste ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
<i>Rutilus virgo</i>	plotica	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 119 km vodotoka	Stanište ciljne vrste ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
<i>Euphydryas maturna</i>	mala svibanjska riđa	Očuvana pogodna staništa za vrstu (bjelogorične i mješane šume, cvjetni rubovi šuma, čistine u šumi, nizinske livade) unutar zone od 10140 ha	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe te E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0.69 ha što odgovara 0.007 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	danja medonjica	Očuvana pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine, travnjaci) u zoni od 22980 ha	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća te C.2.3.2. Mezofilne livade košanice srednje Europe što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0.69 ha što odgovara 0.003 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Cucujus cinnaberinus</i>			Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE / KOD STANIŠTA	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
			zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0,59 ha što odgovara 0.009 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo- grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	9160	Očuvano 2866 ha postojeće površine stanišnog tipa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što ne odgovara predmetnom ciljnom stanišnom tipu.
obale planinskih rijeka s <i>Myricaria germanica</i>	3230	Očuvane prirodne šljunkovite obale i riječni sprudovi unutar 86 km riječnog toka	Ciljni stanišni tip ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>	3270	Očuvane prirodne blago položene obale rijeke unutar 86 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>	Ciljni stanišni tip ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.
prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Očuvano 300 ha postojeće površine stanišnog tipa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati ciljnom stanišnom tipu. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.00376 ha što odgovara 0.0012 % površine ciljnog stanišnog tipa na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Očuvano 3343 ha postojeće površine stanišnog tipa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što ne odgovara predmetnom ciljnom stanišnom tipu.
nizinske košalice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	Očuvano 190 ha postojeće površine stanišnog tipa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip C.2.3.mezofilne livade Srednje Europe vegetacija što potencijalno može odgovarati ciljnom stanišnom tipu. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.8775 ha što odgovara 0.4618 % površine ciljnog stanišnog tipa na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> ,	91F0	Očuvano 454 ha postojeće površine stanišnog tipa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE / KOD STANIŠTA	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
<i>Ulmus minor, Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>			prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što ne odgovara predmetnom ciljnom stanišnom tipu.
amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	Očuvano 20 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ciljni stanišni tip ne nalazi se na području trase planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016.

Tab. 4.7-2: Opis utjecaja na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove te staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR5000014 Gornji tok Drave

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 180-210 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i kon guraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije;	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 35-50 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; košnju obalne vegetacije (u pojasu od 20 m od obale) stajaćica i tekućica obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
Ardea purpurea	čaplja danguba	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Botaurus stellaris	bukavac	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 pjevajuća mužjaka	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Casmerodius albus	velika bijela čaplja	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Ciconia ciconia	roda	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta su nancirane sredstvima Europske unije; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
		staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Ciconia nigra	crna roda	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija i E. Šume što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0.62 ha što odgovara 0.009 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Circus cyaneus	eja strnjarica	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.09 ha što odgovara 0.05 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
Dendrocopos medius	crvenoglavi djetlić	Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 100-150 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0,59 ha što odgovara 0.009 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Dryocopus martius	crna žuna	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0,59 ha što odgovara 0.009 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Egretta garzetta	mala bijela čaplja	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Falco columbarius	mali sokol	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košarice Srednje Europe što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.09 ha što odgovara 0.05 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
			tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	
Ficedula albicollis	bjelovrata muharica	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 400-1200 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu ciljne vrste iznosi 0,59 ha što odgovara 0.009 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Haliaeetus albicilla	štekavac	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; čuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća te A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnim stanišnim tipovima iznosi 0.62 ha što odgovara 0.009 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Ixobrychus minutus	čapljica voljak	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste.

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
		populacije od 15-30 p.		Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Luscinia svecica	modrovoljka	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-35 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
		Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Nycticorax nycticorax	gak	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
Pernis apivorus	škanjac osaš	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0,59 ha što odgovara 0.009 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Phalacrocorax pygmeus	mali vranac	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Picus canus	siva žuna	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 7-12 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip E.Šume, što prema karti staništa RH 2004. pripada stanišnom tipu E.9.3. nasadi širokolisnog drveća što potencijalno može odgovarati ciljnoj vrsti kao stanište iste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0,59 ha što odgovara 0.009 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Riparia riparia	bregunica	Očuvana staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 300-2400 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i kon guraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Sterna albifrons	mala čigra	Očuvana populacija i staništa (šljunčani i	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3.

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
		pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje značajne gnijezdeće populacije	kon guraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije; ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Sterna hirundo	crvenokljuna čigra	Očuvana populacija i pogodna staništa (šljunčani i pješčani riječni otoci i sprudovi; otoci na šljunčarama) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i kon guraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
Sylvia nisoria	pjegava grmuša	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 60-100 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta su nancirane sredstvima Europske unije;	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne košanice Srednje Europe što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljne vrste na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i>)		Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, plicine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupne brojnosti jedinki ptica močvarica kao i	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa	Trasa planiranog zahvata prema karti nešumskih staništa RH 2016. prolazi kroz stanišni tip A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija što potencijalno može odgovarati staništu ciljne vrste. Površina koju će zauzeti trasa planiranog zahvata na predmetnom stanišnom tipu iznosi 0.03 ha što odgovara 0.008 % površine staništa ciljnih vrsta na predmetnom području ekološke mreže te se utjecaj ne smatra značajno negativan.

Zahvati u prostoru na EPU „Ferdinandovac“: izgradnja plinovoda vanjskog promjera 60,3 mm (2“),
izgradnja naftovoda vanjskog promjera 88,9 mm (3“) i plinovoda istih dimenzija te izgradnja
priključnog plinovoda DN 5 vanjskog promjera 60,3 mm (2“)

EKONERG d.o.o.

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA	OPIS UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU
		brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki		

Utjecaj tijekom korištenja

Planirani zahvat, s obzirom da se radi o zatvorenom podzemnom sustavu, a mogući utjecaj je sveden na pojavu akcidentne situacije, neće dovesti do negativnih utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove kao ni do narušavanja cjelovitosti područja ekološke mreže HR500014 Gornji tok Drave.

4.8. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

Utjecaj tijekom izgradnje

S obzirom da su planirani radovi odvijaju na kraćim segmentima uz mikrolokacije bušotina, utjecaj na krajobrazne značajke je prostorno ograničen na postojeće antropogene elemente industrijskog krajobraza, djelomično na poljoprivrednim površinama te na segmente šumske zakrpe uz rukavac Drave (odnosni se na krajnjih sjevernih 100 m trase priključnog plinovoda od bušotine F-18 do čvora bušotina F-7, F-9, F-17). Može se očekivati manja izmjena slike krajobraza uslijed zemljanih radova i gubitka površinskog pokrova.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na značajke krajobraza.

4.9. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

Na području lokacije zahvata ne nalaze se zaštićena kulturna dobra, stoga se ne očekuju potencijalno negativni utjecaji kako tijekom planiranja i izgradnje, tako i tijekom korištenja zahvata.

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, 32/20, 62/20) ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na elemente kulturne baštine, a prije svega na arheološke nalaze, potrebno je obustaviti radove i obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel te postupati sukladno daljnjim uputama navedenog odjela.

4.10. UTJECAJ NA ŠUME

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova povećat će se opasnost od izbijanja požara, no taj će se rizik svesti na prihvatljivu razinu održavanjem ispravnosti uređaja, vozila i opreme te pridržavanjem svih sigurnosnih propisa i mjera zaštite od požara. Prilikom rada teških strojeva i vozila može doći do dodatne degradacije šumskog tla i oštećenja postojećih šumskih prometnica. Tijekom radova treba maksimalno koristiti postojeće šumske prometnice na način da se tlo oštećuje u najmanjoj mogućoj mjeri, a sva eventualna oštećenja šumske infrastrukture potrebno je sanirati. Utjecaj tijekom izgradnje zahvata vremenski i prostorno je ograničen, a eventualno dodatno krčenje stabala i/ili grmlja obavljati će se isključivo u slučaju prijeko potrebe.

S obzirom da su planirani radovi lokalizirani, odnose se na već antropogeno degradiranu lokaciju, ne planiraju se degradacije novih prirodnih staništa te su stoga utjecaji na šume tijekom radova prihvatljivi.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na šume s obzirom da se ne planiraju nova zauzeća šuma već se korištenje zahvata odnosi na već postojeće polje.

4.11. UTJECAJ NA DIVLJAČ I LOVSTVO

Utjecaj tijekom izgradnje

Zemljani i ostali radovi praćeni bukom teških strojeva i kretanjem ljudi privremeno će uznemiriti divljač, koja će potražiti mirnija mjesta udaljenija od lokacije zahvata što neće predstavljati veći negativan utjecaj.

Utjecaj tijekom korištenja

Utjecaji na lovstvo tijekom rada će biti zanemarivi kao i do sada te se stoga ne očekuje negativni utjecaj zahvata na lovstvo.

4.12. UTJECAJ BUKE

Utjecaj tijekom izgradnje

Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 8:00 do 18:00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB.

Povećanje razine buke na području izvođenja naftno-rudarskih radova privremeno će biti uzrokovana radom građevinskih strojeva, dizalica i kamiona te radom remontnog postrojenja na bušotini – buka od 50 dB(A). Radi usporedbe - kamion stvara prosječnu buku od 84 dB(A), rovokopač 75 dB(A) dok pumpni agregat stvara prosječnu buku od 102 dB(A).

Nastale pojave su neizbježne, privremenog karaktera i kratkotrajnog utjecaja, dominantnog na predmetnoj lokaciji i bez daljnjih, trajnih posljedica na okoliš.

Utjecaj tijekom korištenja

Nakon izvedenih radova, u daljnjem tijeku eksploatacije ugljikovodika buka na granici zone u kojoj se nalazi bušotinski krug/naftno-rudarski objekt neće prelaziti dopuštene granice (pri normalnom radu eksploatacijske bušotine oko 50 dB).

4.13. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje planiranih zahvata na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“, a koja se u potpunosti uklapaju u postojeću tehnologiju pridobivanja ugljikovodika te transporta i rada mehanizacije koji obuhvaćaju navedeno moguće je nastanak različitog neopasnog i opasnog otpada kojeg treba zbrinuti prema Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21).

Tab. 4.13-1: Pregled vrsta neopasnog i opasnog otpada koje mogu nastati tijekom pripreme i izgradnje predmetnog cjevovoda

Ključni broj	Naziv otpada
13	Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva
13 01	otpadna hidraulična ulja
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
13 07	otpad od tekućih goriva
15	Otpadna ambalaža; apsorbenzi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 02	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
20	Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 03	ostali komunalni otpad

* Ključni broj otpada naveden je prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15).

Sav otpad koji nastaje tijekom zahvata potrebno je skupljati odvojeno po vrstama i privremeno skladištiti na za tu svrhu uređenom prostoru, a odvoz otpada treba organizirati u skladu s dinamikom izgradnje.

Prema Postupku gospodarenja otpadom u INA, d.d. (HSE2_INA1, izdanje 02 od 24.01.2018.) sav nastali otpad klasificiran prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) odvozi Izvođač radova na svoju lokaciju za selektivno prikupljanje u industrijskom krugu kako je navedeno u poglavlju 12.2.1 Sudionici u izvođenju naftno-rudarskih radova.

Investitor i Izvođač radova moraju voditi dokumentaciju prema: Postupku gospodarenja otpadom u INA, d.d. (HSE2_INA1, izdanje 02 od 24.01.2018.) i Postupku gospodarenja otpadom Izvođača radova – CROSCO, koji je član INA Grupe.

Osobe koje se bave poslovima zaštite okoliša iz organizacijskih jedinica INA proizvođača otpada vode očevidnik o nastanku i tijeku otpada na propisanom obrascu (ONTO) za svaku vrstu otpada. Očevidnik o nastanku i tijeku otpada sastoji se od obrasca očevidnika i pratećih listova za svaku vrstu otpada te prijaviti nadležnim tijelima na propisanim obrascima sukladno zahtjevima regulative.

Pravilnikom o gospodarenju otpadom iz rudarske industrije (NN 22/19) određeno je da je nositelj zahvata, između ostalog dužan poduzeti sve neophodne mjere kako bi spriječio ili smanjio svaki štetan utjecaj na okoliš i zdravlje ljudi koji nastaje kao posljedica gospodarenja otpadom na eksploatacijskom polju ugljikovodika, uzimajući u obzir odabir metode pridobivanja ugljikovodika u fazi projektiranja. Navedene mjere moraju se temeljiti na najboljim raspoloživim tehnikama, a odabrana metoda mora dati prednost uporabi otpada recikliranjem ili ponovnom uporabom što će se utvrđivati u postupku ishođenja suglasnosti na Plan gospodarenja otpadom iz rudarske industrije, koju je nužno ishoditi prije početka rada.

Utjecaj tijekom korištenja

Moguć je nastanak otpada tijekom održavanja. Moguć je nastanak otpada tijekom održavanja. 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.

4.14. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

Utjecaj tijekom izgradnje

Ne očekuju se utjecaji na stanovništvo tijekom radova. Mehanizacijska pomagala i strojevi koji će povremeno prometovati mogu eventualno usporavati i ometati prometnu protočnost te stvarati određenu buku i zastoje. Navedeni će utjecaji biti privremeni, trajat će do završetka radova te neće biti izraženi.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na stanovništvo.

4.15. UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA

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

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

Tijekom izvođenja 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 protueksplzijskoj izvedbi,
- 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,
- strogo zabraniti pušenje, unošenje otvorenog plamena i odlaganje tvari sklonih zapaljenju i samozapaljenju u radnom prostoru izvođenja radova.

4.16. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Lokacija predmetnog zahvata, naftno-plinsko polje Ferdinandovac smješteno je neposredno uz državnu granicu s Republikom Mađarskom. Zbog prirode i lokalnog karaktera samog zahvata ne očekuje se prekogranični utjecaj zahvata.

5. MJERE ZAŠTITE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Tijekom sagledavanja mogućih utjecaja na zahvat, a s obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša i njegovih sastavnica i zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara, eksplozija i sprečavanja akcidenata i zaštite na radu, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse prilikom provedbe i primjene zahvata.

Klimatske promjene

1. Periodično, svakih 5 godina izraditi analizu otpornosti na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatskih promjena na lokaciji i aktivnosti zahvata.

6. IZVORI PODATAKA

6.1. DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA

- Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 8/01., 5/04.-ispravak, 9/04.-vjerodostojno tumačenje, 8/07., 13/12., 5/14., 3/21. i 6/21-pročišćeni tekst.)
- Prostorni plan uređenja Općine Ferdinandovac („Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 6/07., 9/14., 16/16. i 24/16. - pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Novo Virje ("Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije" broj 12/06., 5/09., 5/17. i 5/18. - pročišćeni tekst)

6.2. ZAKONSKI PROPISI

Klimatske promjene

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)

Bioekološke značajke

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (27/21)

Opće

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, čl. 202. Zakona o gradnji (NN 153/13), NN 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17)
- Uredba o naknadi za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika (NN 25/20)
- Pravilnik o tehničkim normativima pri istraživanju i eksploataciji nafte, zemnih plinova i slojnih voda (SL 43/79, 41/81, 15/82 preuzeto NN 53/91)
- Pravilnik o utvrđivanju rezervi i eksploataciji mineralnih sirovina (NN 46/18)

- Pravilnik o tehničkim normativima za dizalice (SL 65/91 preuzeto NN 53/91)
- Pravilnik o građenju naftno-rudarskih objekata i postrojenja (NN 95/18)
- Pravilnik o naftno-rudarskim projektima i postupku provjere naftno rudarskih projekata (NN 95/18)
- Pravilnik o stručnoj osposobljenosti za obavljanje određenih poslova u naftnom rudarstvu (NN 95/18)
- Pravilnik o rezervama (NN 95/18)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06, 106/07)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (SL 5/84)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o najvišim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 91/15, 102/15, 61/16)

7. PRILOZI

7.1. PRILOG - PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA



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 351-02/13-08/91
URBROJ: 517-03-1-2-20-10
Zagreb, 6. veljače 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 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 EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB: 71690188016, 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 i 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 dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
 5. Izrada programa zaštite okoliša.
 6. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 7. Izrada izvješća o sigurnosti.

Stranica 1 od 3

8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.
 12. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
 14. Praćenje stanja okoliša.
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. 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.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine kojim je ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite 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-EKONERG d.o.o., iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/91, URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine), koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik u svojoj tvrtki više nema zaposlene: Kristinu Šarović, Kristinu Baranašić i Romano Perića te je zatražio brisanje tih zaposlenika sa popisa. Ovlaštenik je zahtjevom

tražio da se određeni stručnjaci prebace među voditelje stručnih poslova za određene poslove i to: Matko Biščan, mag.oecol.et.prot.nat., Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz., Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing., Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., dr.sc. Andreja Hublin dipl.ing.kem.tehn., mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj., Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh., Renata Kos, dipl.ing.rud., Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj., Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch., Delfa Radoš, dipl.ing.šum. i dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Za Bojanu Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing., kao novozaposlenoj kod ovlaštenika traži se uvrštavanje na listu zaposlenika kao voditelja. Za Doru Ruždjak, mag.ing.agr. i Doru Stanec mag.ing.hort. zatraženo je uvođenje na popis kao zaposlene stručnjake.

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 navedenih stručnjaka i voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za sve tražene djelatnike. Kako je Bojana Borić dipl.ing.met.univ.spec.oecoing., već bila voditelj stručnih poslova za određene poslove kod drugog ovlaštenika odobravaju joj se isti poslovi i u Ekonerg d.o.o.

Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (UP/I 351-02/13-08/91; URBROJ: 517-03-1-2-18-7 od 6. prosinca 2018. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LJEKU:

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) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



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

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI/351-02/13-08/91; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 6. veljače 2020. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI ŠTRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI ŠTRUČNJACI</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	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.;	mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj. Iva Švedek , dipl.kem.ing. Dora Ruždjak, mag.ing. agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc. Anđrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.
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	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.;	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Arben Abrashi, dipl.ing.stroj.; Željko Danijel Bradić, dipl.ing.grad.; Nikola Havaić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek , dipl.kem.ing. Dora Ruždjak, mag.ing. agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Darko Hečer, dipl.ing.stroj. Elvis Cukon, dipl.ing.stroj.
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Biščan, mag.oecol.et prot.nat.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić -Viduka, dipl.ing.fiz.; Renata Kos,dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Bojan Abramović, dipl.ing.stroj. mr.sc.Željko Slavica, dipl.ing.stroj. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Mato Papić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.
9. Izrada programa zaštite okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.	Mladen Antolić, dipl.ing.elekt.; Dean Vidak, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Nikola Havaić, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.;	Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Darko Hecer, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. ; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing.; univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.;
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; mr.sc.Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Delfa Radoš,dipl.ing.šum. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Renata Kos, dipl.ing.rud.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.;
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti	Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Matko Bišćan, mag.oecol.et.prot.nat.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.; Delfa Radoš,dipl.ing.šum. Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; Dora Stanec, mag.ing.hort.
22. Praćenje stanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc.Goran Janeković, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.;	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj.; mr.sc.Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling.	Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Iva Švedek, dipl. kem.ing., univ.spec.oecoling.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc.Igor Stankić, dipl.ing.šum.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn.; Veronika Tomac,dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.;	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec, mag.ing.hort.
25. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoling.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ingstr.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoling.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.;

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem. Bojana Borić, dipl.ing.met.univ.spec.oecoing.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Valentina Delija-Ružić, dipl.ingstr.; Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.; mr.sc. Goran Janeković, dipl.ing.stroj.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.tch;

7.2. PRILOG - PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE PRIRODE



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
i industrijsko onečišćenje

KLASA: UP/I 351-02/13-08/162
URBROJ: 517-06-2-1-1-20-12
Zagreb, 14. siječnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09, rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 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
- II. 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.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/162, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 14. svibnja 2018. godine, kojim je ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Tvrtka EKONERG d.o.o., Koranska 5, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/162, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8 od 14. svibnja 2018.), izdanim od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na uvođenje novih stručnjaka: dr.sc. Vladimira Jelavića, dipl.ing.stroj., Doru Ruždjak, mag.ing.agr., Doru Stanec, mag.ing.hort. i Bojanu Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoling. Za Berislava Markovića, mag.ing.prosp.arch. i za Matka Biščana, mag.oecol.et.prot.nat. traži se uvođenje u voditelje stručnih poslova. Senka Ritz nije više zaposlenica ovlaštenika te se traži njeno brisanje s popisa. U provedenom postupku Uprava za zaštitu prirode Ministarstva, uvidom 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 navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju je izdala Mišljenje (KLASA: 612-07/19-75/08, URBROJ: 517-05-2-3-19-2 od 13. prosinca 2019. godine) kojim se zaključuje da se navedeni stručnjak Berislav Marković mag.ing.prosp.arch., može staviti na popis kao voditelj stručnih poslova iz područja zaštite prirode za posao pripreme i izrade dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta dok Matko Biščan, mag.oecol.et.prot.nat, nema potrebno radno iskustvo na poslovima zaštite prirode te ne ispunjava uvjete za zatražene poslove. Ostali predloženi djelatnici mogu se staviti na popis stručnjaka uz već postojeće stručnjake.

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) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 97/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika.

DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: 351-02/13-08/162 ; URBROJ: 517-03 1-2-20-12 od 14. siječnja 2020. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
3. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr.; Dora Stanec, mag.ing.hort.; Bojana Borić dipl.ing.met., univ.spec.oecoing.
4. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.; Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr.; Dora Stanec, mag.ing.hort.; Bojana Borić dipl.ing.met., univ.spec.oecoing.

7.3. PRILOG – Suglasnost na Idejni projekt zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

UPRAVA ZA ENERGETIKU

KLASA: UP/I-310-03/21-01/12
URBROJ: 517-07-3-2-21-2

Zagreb, 17. studeni 2021. godine

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, temeljem odredbi članka 132. stavka 4. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine“, broj 52/18, 52/19 i 30/21) u predmetu izdavanja suglasnosti na idejni projekt, povodom zahtjeva investitora INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., OIB: 27759560625 iz Zagreba, izdaje

SUGLASNOST

- I. Investitoru INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., izdaje se suglasnost na **Idejni projekt zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“**, (Broj projekta: 12/2021), koji je izradio isti, a koji služi kao stručna podloga za izradu elaborata zaštite okoliša za ocjenu o potrebi provedbe postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš i pripremu dokumentacije za ishodjenje lokacijske dozvole.

Obrazloženje

Investitor INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., OIB: 27759560625, Avenija Većeslava Holjevca 10, Zagreb (u daljnjem tekstu: Investitor) podnio je 18. listopada 2021. Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Upravi za energetiku, Sektoru za naftno-rudarstvo i geotermalne vode za energetske svrhe (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), u skladu s člankom 132. stavkom 3. Zakona o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (u daljnjem tekstu: Zakon) *Zahtjev za suglasnost na Idejni projekt zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“* (Oznaka: 001/50457184/15-10-21/1729 od 15. listopada 2021.)

Uz Zahtjev je priložen *Idejni projekt zahvati u prostoru na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“* (u daljnjem tekstu: Projekt), koji je izradio Investitor u listopadu 2021. (Oznaka projekta: 001/50758280/07-10-21/7) u kojem su prikazana rješenja koja obuhvaćaju izvođenje naftno-rudarskih radova u svrhu privođenja proizvodnji bušotina: F-4, F-8 i F-18.

Analizom Projekta uočeni su nedostaci čiji je ispravak zatražen putem elektroničke komunikacije. Investitor je uvažio dane primjedbe te je ispravljeni i nadopunjeni Projekt u skladu s traženim dostavio u Ministarstvo 16. studenoga 2021.

Projektom je detaljno opisano proizvodno opremanje bušotina F-4, F-8 i F-18 na EPU „Ferdinandovac“, prikazana su tehnološko-tehnička rješenja naftno-rudarske opreme za pridobivanje i sabiranje, kao i za gradnju naftno-rudarskih objekata na predmetnom polju. Projekt sadrži i prikaz mjera sigurnosti i zaštite na radu, zaštite od požara i eksplozije te zaštite okoliša i služiti će stručna podloga za izradu Elaborata o zaštiti okoliša za potrebu ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te za ishođenje lokacijske dozvole.

Eksploatacijsko polje ugljikovodika „Ferdinandovac“ odobreno je Rješenjem o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika „Ferdinandovac“ (KLASA: UP/I-310-01/19-03/152, URBROJ: 517-07-3-2-21-7 od 06. listopada 2021.) na području Općine Novo Virje i Općine Ferdinandovac u Koprivničko-križevačkoj županiji.

Privremenim rješenjem omogućen je nastavak izvođenja naftno-rudarskih radova na eksploatacijskom polju ugljikovodika „Ferdinandovac“ (KLASA: UP/I-310-01/21-03/02; URBROJ: 517-06-3-1-21-2; od 15. siječnja 2021.).

Prema Elaboratu o rezervama ugljikovodika EPU Ferdinandovac, Naftno-plinsko polje Ferdinandovac - 12. obnova, stanje na dan 31.12.2020., na EPU Ferdinandovac je do 31. prosinca 2020. izrađeno ukupno 33 kanala bušotina, od kojih je 9 eksploatacijskih plinskih bušotina, 7 eksploatacijskih naftnih bušotina, 10 likvidiranih i 7 mjernih bušotina. Pridobivanje ugljikovodika na naftno-plinskom polju Ferdinandovac odvija se kontinuirano od 1970.

U sklopu realizacije investicijskog projekta „INA CRO Onshore PO Ferdin WWO & Tyingin“, planirani zahvati na EPU „Ferdinandovac“ su u funkciji nastavka eksploatacije ugljikovodika i uklapaju se u postojeću tehnologiju pridobivanja ugljikovodika.

EPU Ferdinandovac smješteno je u sjevernom dijelu Dravske depresije neposredno uz državnu granicu s Republikom Mađarskom.

Na temelju odredbe članka 132. stavka 4. Zakona, Ministarstvo je odlučilo kao u izreci ove suglasnosti.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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



DOSTAVITI:

1. INA-INDUSTRIJA NAFTE, d.d., Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Razrada polja, 10020 Zagreb, Avenija V. Holjevca 10
2. Pismohrana, ovdje